ÜBER DIE COLEOPTEREN-

UND

MOLLUSKENFAUNA DES MONTE GARGANO

(UNTER BESONDERER BERÜCKSICHTIGUNG DER ADRIATISFRAGE)

VON

KARL HOLDHAUS

VORGELEGT IN DER SITZUNG AM 11. MAI 1911.

Inhaltsübersicht.

Vorbemerkungen.

Auf Grund geologischer und biogeographischer Tatsachen wurde durch Stache, Neumayr, E. Suess, Kobelt, Beck v. Mannagetta u. a. die Theorie vertreten, daß in junger geologischer Vergangenheit, vielleicht noch während der Quartärzeit, ein zusammenhängendes Festland sich von Unteritalien quer über die Adria hinweg nach Dalmatien erstreckte. E. Suess nannte diese hypothetische Landbrücke »Adriatis.«[1] Der Monte Gargano an der Ostküste von Italien ist als ein stehengebliebener Pfeiler dieses Adriatisfestlandes aufzufassen.

Das Alter dieses Adriatisfestlandes bleibt fraglich. Der vielfach vertretenen Anschauung, daß diese Landverbindung bis in die Quartärzeit andauerte, werden durch Tellini und A. Grund einige, wohl nicht zwingende Argumente entgegengehalten. Nach Grund mag während der Miocänzeit ein transadriatisches Festland bestanden haben, das aber bereits um die Wende von Miocän und Pliocän in Brüche ging.[2]

Meine dem Adriatisproblem gewidmeten Untersuchungen betrafen die biogeographische Seite der Frage. Eine Subvention von Seiten der hohen kaiserlichen Akademie der Wissenschaften aus dem Legate Scholz, für deren Gewährung ich auch an dieser Stelle den geziemenden Dank ausspreche, ermöglichte es mir, in den Jahren 1906 und 1907 am Monte Gargano Aufenhalt zu nehmen und die Fauna dieses Gebietes zu explorieren.

Innerhalb der Fauna von Europa sind leider bis zur Gegenwart nur wenige Tiergruppen in faunistischer und systematischer Hinsicht so gut durchgearbeitet, um als Basis für weiter ausgreifende zoogeographische Untersuchungen dienen zu können. Nur in den Gruppen der Wirbeltiere und Mollusken, sowie in einigen wenigen Insektenordnungen (Coleopteren, Lepidopteren, Orthopteren) besitzen wir einen den notwendigsten Bedürfnissen entsprechenden Grundstock von Kenntnissen. Alle anderen Tiergruppen sind nur in sehr fragmentarischer Weise untersucht.

Diesen Verhältnissen Rechnung tragend, beschränkte ich mich bei der Explorierung des Monte Gargano in erster Linie auf das Aufsammeln von Coleopteren, Mollusken und niederen Wirbeltieren. Auch Myriopoden wurden in Mehrzahl gesammelt. Die vorliegende Studie enthält eine Bearbeitung der mitgebrachten Coleopteren und Mollusken. Ich hoffe, daß in einiger Zeit auch meine Ausbeuten an Amphibien, Reptilien und Myriopoden zur Bearbeitung gelangen werden.

Ich sammelte am Monte Gargano in der Zeit vom 10. bis 30. Mai 1906 und vom 3. bis 18. April 1907. Im Jahre 1906 fand ich in dem Coleopterologen Herrn Dr. Hamilkar Stolz (Baden bei Wien) einen sammeltüchtigen Begleiter. Wir wohnten in Monte S. Angelo und explorierten die Umgebung dieses Ortes bis zum Bosco Quarto und Bosco Spigno und bis zum Lago di S. Giovanni. Im Jahre 1907 besuchte ich den Monte Gargano in Gesellschaft der Herren A. Kniž (Wien) und Moritz Hilf (Dervent). Wir sammelten zunächst durch einige Tage bei Monte S. Angelo und begaben uns dann nach Cagnano, wo ich mich fünf Tage aufhielt. Herr Hilf verblieb in Cagnano bis zum 20. Juni, um im Auftrage des Herrn O. Leonhard (Blasewitz-Dresden) Coleopteren zu sammeln. Ich spreche an dieser Stelle allen meinen Begleitern und ganz besonders auch dem unermüdlichen Förderer der Coleopterologie, Herrn O. Leonhard, den wärmsten Dank aus für die tatkräftige Unterstützung meiner Bestrebungen. Das gesamte von meinen Begleitern aufgesammelte Coleopterenmaterial lag mir zur Bearbeitung vor, zahlreiche Belegstücke interessanter Arten wurden von den Herren A. Kniž, O. Leonhard und Dr. Stolz der Sammlung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums gespendet. Ebenso stellten mir meine Begleiter das ganze von ihnen gesammelte Material an Mollusken und Myriopoden für die Sammlung des Hofmuseums zur Verfügung.

---

[1] E. Suess, Das Antlitz der Erde, I, p. 346 bis 348, III (erste Hälfte), p. 420, 421.

[2] A. Grund, Die Entstehung und Geschichte des Adriatischen Meeres, Geograph. Jahresbericht aus Österreich, VI (1907), p. 1 bis 14. In dieser Arbeit und bei E. Suess ist die ältere Literatur über den Gegenstand zitiert. Siehe auch C. de Stefani, Géotectonique des deux versants de l'Adriatique, Ann. Soc. Géol. Belgique, XXXIII (1906), Mém., p. 193 bis 278.

Der Landschaftscharakter des Monte Gargano.

Der Monte Gargano ist ein ausgedehntes, halbinselartig ins Meer vorgebautes Kalkplateau, dessen Hochfläche in einer durchschnittlichen Höhe von 700 bis 1000 *m* gelegen ist. Der höchste Punkt, der Monte Calvo, erreicht eine Höhe von 1056 *m*. An seinen Rändern fällt das Garganomassiv fast allenthalben in sehr steiler Neigung ab, nur im nordöstlichen Teil der Halbinsel, in der Gegend von Vieste und Vico, ist der Abfall ein sanfter und allmählicher. Der Südwestrand des Garganostockes wird von der apulischen Ebene begrenzt, einer teilweise versumpften, sehr niederschlagsarmen, teils aus marinem Pliocän, teils aus marinem Quartär[1] und aus rezenten Alluvionen aufgebauten Niederung, welche den Monte Gargano vom Apennin trennt. Diese trennende Ebene hat an ihrer schmalsten Stelle eine Breite von etwa 30 *km*. Mehrere aus dem Apennin kommende kleine Flüsse bespülen den Fuß des Monte Gargano.

Seinem geologischen Aufbau[2] nach besteht der Monte Gargano zum größten Teil aus Kalken des oberen Jura und aus Dolomiten und Kalken der Kreideformation. Gefaltetes Eocän, in der Facies von Nummulitenkalk, besitzt im nordöstlichen Teil des Monte Gargano, in der Gegend von Vieste und Peschici, größere Verbreitung. Pliocäne Strandsedimente umgürten den Monte Gargano entlang seines Südrandes und Westrandes und reichen im nordwestlichen Teil des Garganomassivs bis in die Gegend von Cagnano. Im nordöstlichen Teil des Garganostockes, entlang der Küste von Cagnano über Rodi, Peschici, Vieste nach Manfredonia, fehlt nach Viola und Cassetti jede Spur von marinem Jungtertiär. Über die Verbreitung des marinen Diluviums im Umkreis des Monte Gargano mangeln genauere Untersuchungen.

Auf dem Plateau des Monte Gargano lagert an verschiedenen Stellen ein tiefgründiges lehmiges Sediment, welches einen ungemein fruchtbaren Boden liefert und auf der geologischen Karte von Viola und Cassetti als Diluvium ausgeschieden ist. Solcher Lehm liegt in beträchtlicher Mächtigkeit in der Valle Carbonara unterhalb von Monte S. Angelo, im Umkreis des Lago di S. Giovanni, bei S. Giovanni Rotondo, im Bosco Quarto, Bosco Spigno und wohl noch an zahlreichen anderen Punkten. Dieser Lehm prägt allenthalben, wo er sich vorfindet, der Vegetation einen eigenartigen Charakter auf. Hier gedeiht die kalkfeindliche Edelkastanie, hier liegen die besten Ackerfelder, hier erreichen die schönen Wälder des Garganoplateaus ihre größte Üppigkeit und nehmen jenen eigenartigen Habitus an, der in vieler Hinsicht an die schönsten unserer einheimischen Auenwälder erinnert. Die Tierformen, welche Felsboden lieben, meiden diese Areale mit lockerem Untergrund oder greifen dahin nur auf geringe Distanz aus den benachbarten Kalkböden über.

Dem Karstcharakter des Gebietes entsprechend ist der Monte Gargano überaus wasserarm. Die wenigen Bachläufe, welche nach einem stärkeren Regen Wasser führen, trocknen zu regenlosen Zeiten vollständig aus. Der Lago S. Giovanni, ein kleiner seichter Karstsee, in einer Höhe von 450 *m* gelegen, wurde vor einigen Jahren künstlich trocken gelegt. Am Nordfuß des Monte Gargano, nördlich von Cagnano, liegt eine Lagune, der Lago di Varano. Im Umkreis derselben ist stellenweise versumpftes Land, mit reicher Wasserfauna.

Das Klima des Garganoplateaus ist rauh. Im Winter fällt bei Monte S. Angelo (843 *m*) fast alljährlich Schnee, der jedoch selten längere Zeit liegen bleibt. Noch in der zweiten Hälfte Mai traten während unseres Aufenthaltes in Monte S. Angelo mehrmals Nachtfröste ein, so daß wir empfindlich unter Kälte

---

[1] Das marine Pliocän ist in der Facies von Kalktuffen, sandigem Lehm und Sanden ausgebildet, das marine Diluvium besteht aus Konglomeraten, Sandsteinen und lockeren tonigen und sandigen Sedimenten. Vgl. Viola e Cassetti, Boll. Com. geol. d'Ital., XXIV (1893), p. 124 bis 126.

[2] Vgl. C. Viola e M. Cassetti, Contributo alla geologia del Gargano, Boll. Com. geol. d'Ital., XXIV (1893), p. 99 bis 129 mit geologischer Karte.

zu leiden hatten. Umso höher steigt die Temperatur, wenn an wolkenlosen Tagen die Sonne auf die weißen Karstflächen herniederbrennt. Die Hochfläche des Monte Gargano scheint sehr niederschlagsreich. Während unseres Aufenthaltes im April und Mai fiel sehr viel Regen, der Hochsommer ist regenarm. Ein viel milderes Klima als die Hochfläche besitzen die niedrigen Teile des Monte Gargano in der Gegend von Vieste, Cagnano etc. Bei Cagnano herrscht im Sommer ebenso wie in der apulischen Ebene Malaria, während das Plateau des Monte Gargano vollkommen malariafrei ist.

Die Vegetationsverhältnisse des Monte Gargano sind der Entwicklung einer abwechslungsreichen Fauna recht günstig. Neben kultiviertem Terrain und ödem, baum- und strauchlosem Karstland finden wir ausgedehnte Wälder, stellenweise von herrlichster Unberührtheit und Üppigkeit des Wuchses. Die großen Wälder, welche die Hochfläche des Monte Gargano krönen, der Bosco Quarto, Bosco Spigno, Bosco Sfilze, Bosco d'Umbria, bestehen vorwiegend aus sommergrünen Laubbäumen (Buchen, Eschen, sommergrünen Eichen etc.). Der Untergrund dieser Wälder ist auf weite Erstreckung ein tiefgründiger steinfreier Lehmboden. Auf steinigem Kalkboden ist der Wald merklich weniger üppig und geht an vielen Stellen in mehr oder minder schüttere Bestände niedriger sommergrüner Eichen über. Kleine Wäldchen von immergrünen Laubhölzern finden sich bei Monte S. Angelo in Südexposition noch in einer Höhe von etwa 700 *m*. Unweit von Monte S. Angelo wächst auch die Edelkastanie in einigen kleinen Beständen. Typische Macchia habe ich in den von mir besuchten Teilen des Monte Gargano nirgends angetroffen. Doch nehmen nach Béguinot in der Gegend von Vieste in tiefer Lage echte Macchien ein größeres Areal ein.[1]

Coleopteren.

1. Verzeichnis der am Monte Gargano gesammelten Coleopteren.

Bei der Determination des umfangreichen Coleopterenmaterials vom Monte Gargano fand ich die liebenswürdige Unterstützung zahlreicher erfahrener Spezialisten, welchen ich auch an dieser Stelle den herzlichsten Dank für ihre wertvolle Mithilfe ausspreche. An der Bearbeitung der Gargano-Coleopteren beteiligten sich die folgenden Herren:

Dr. Max Bernhauer-Grünburg (*Staphylinidae*).

Oberrevident Josef Breit-Wien (*Ptinus*).

Henry du Buysson-Vernet (*Elateridae* der Coll. Leonhard).

Dr. Josef Daniel-Ingolstadt (*Oedemeridae, Chrysomelidae* mit Ausschluß der Halticinen).

Dr. Karl Daniel-München (*Notiophilus, Leistus, Harpalus, Ophonus, Amara, Buprestidae, Anthribidae, Lariidae*).

Capitaine Jean Sainte-Claire Deville-Epinal (*Dytiscidae, Gyrinidae, Agathidium, Clambidae, Corylophidae, Trichopterygidae, Scaphidiidae, Hydrophilidae, Nitidulidae, Cucujidae, Cryptophagidae, Phalacridae, Lathridiidae, Colydiidae, Mycetophagidae, Cisidae, Coccinellidae, Dermestidae, Helodidae, Anobiidae, Hylophilidae, Mordellidae*).

Agostino Dodero fu Giustino-Genova (*Euplectus, Anommatus*).

---

[1] A. Béguinot, Ricordi di una escursione botanica nel versante orientale del Gargano. Nuovo Giorn. bot. ital., nuova serie, XVI (1909), p. 97 bis 123. In dieser wertvollen Arbeit ist die ältere Literatur über die Vegetation des Monte Gargano zitiert.

Forstassessor H. Eggers-Alsfeld (*Tomicidae*).

Dr. A. Fleischer-Brünn (*Liodes* und *Colon*).

Direktor Ludwig Ganglbauer-Wien (*Silphidae,* exklusive *Liodini* und *Agathidiini, Cantharidae, Cerambycidae*).

Oberoffizial F. Heikertinger-Wien (*Halticini*).

Dr. R. Jeannel-Banyuls-sur-Mer (*Bathyscia*).

Sektionsrat Dr. Krekich v. Treuland-Wien (*Anthicidae*).

Professor Dr. Josef Müller-Triest (*Histeridae, Scarabaeidae*).

Oberstabsarzt Dr. Jaromir Pečírka-Prag (*Elateridae* der Ausbeuten Dr. Stolz und Holdhaus).

Angelo und Ferdinando Solari-Genova (*Curculionidae* mit Ausschluß von *Apion*).

Dr. Hans Wagner-Berlin (*Apion*).

Inspektor Alois Wingelmüller-Wien (*Cionus* und *Scymnini* der Coll. Leonhard).

Ich selbst bestimmte die *Cicindelidae,* einen großen Teil der *Carabidae,* ferner die *Pselaphidae, Scydmaenidae, Cleridae, Byrrhidae, Meloidae, Alleculidae, Tenebrionidae.*

An der Zusammenstellung des folgenden Verzeichnisses arbeitete ich im Verein mit Herrn Otto Leonhard, welcher mir mit vieler Sorgfalt verfaßte Listen der von Herrn Hilf am Gargano gesammelten Coleopteren zur Verfügung stellte.

Infolge der großen Ausdehnung des Garganostockes hielt ich es für nützlich, in der folgenden Liste bei den einzelnen Arten Detailfundorte anzuführen. Hiebei ist zu bemerken, daß die Provenienzangabe »S. Angelo« nicht nur das Plateau in unmittelbarer Nähe des Ortes bezeichnet, sondern auch beide Abhänge der Valle Carbonara bis in eine Entfernung von etwa anderthalb Gehstunden von S. Angelo. [1]

Hinsichtlich der systematischen Reihenfolge folgt das Verzeichnis dem Catalogus Coleopterorum Europae von Heyden, Reitter und Weise, 1906.

---

[1] In der Gattung *Apion* wurden durch Herrn Hilf solche Massen aufgesammelt, daß es Herrn Leonhard nicht möglich war, die einzelnen Exemplare mit Detailfundorten zu versehen. Ich mußte mich daher in dieser Gattung darauf beschränken, bei den von Hilf gesammelten Arten die Provenienzangabe »Cagnano« zu geben, die sich hier auf alle von Herrn Hilf von diesem Orte aus unternommenen Exkursionen bezieht (Umgebung des Lago di Varano, Monte Lo Sfrizzo, Costa di Manfredonia, Bosco Spigno). Dasselbe gilt von den Mordelliden und einem Teil der Scarabäiden.

Cicindelidae.

Cicindela campestris L. S. Angelo, Lago S. Giov.

— *litoralis* F. var. *nemoralis* Ol. Auf der Düne L'Isola beim Lago di Varano.

Carabidae.

Calosoma inquisitor L. Cagnano.

Carabus coriaceus L. *basilicatus* Born. S. Angelo, Cagnano.

— *Rossii* Dej. Bei S. Angelo, spärlich.

— *convexus* F. *Paganettii* Born. S. Angelo und Lo Sfrizzo, in wenigen Exemplaren gefunden.

— *intricatus* L. Herr Kniž fing ein Exemplar in einem Kastanienwäldchen bei S. Angelo.

Leistus montanus Steph. Bei S. Angelo, wenige Exemplare.

— *fulvibarbis* Dej. S. Angelo, Lago S. Giov., Cagnano.

— *rufomarginatus* Duft. S. Angelo.

Nebria brevicollis F. Bei S. Angelo häufig.

— *psammodes* Rossi. In der Valle Carbonara bei S. Angelo im ausgetrockneten Bachbett in Mehrzahl.

Notiophilus substriatus Waterh. S. Angelo, Lago S. Giov., je ein Exemplar.

— *rufipes* Curt. Lo Sfrizzo.

— *quadripunctatus* Dej. S. Angelo.

Reicheia Usslaubi Saulcy. Herr Kniž siebte ein Exemplar in einem kleinen Kastanienwäldchen am Abhang der Valle Carbonara unterhalb S. Angelo.

Asaphidion Stierlini Heyd. Lago S. Giov., ein Exemplar.

Bembidium lampros Hbst. S. Angelo (form. typ.) Lago S. Giov. (var. *properans* Steph., ein Exemplar.).

— *praeustum* Dej. S. Angelo, Costa di Manfr.

— *dalmatinum* Dej. *latinum* Netol. In der Valle Carbonara einige Stücke.

— *lunulatum* Fourcr. Lago S. Giov., Lo Sfrizzo.

Tachyta nana Gyllh. Valle Ceresaldi.

Tachys bistriatus Duft. S. Angelo, Lago S. Giov., häufig.

— *algirus* Luc. Costa di Manfr., S. Angelo.

Trechus quadristriatu s Schrnk. Im ganzen Gebiete häufig.

Chlaenius spoliatus Rossi. Lago S. Giov.

— *decipiens* Duf. S. Angelo, Lago S. Giov., nicht selten.

— *chrysocephalus* Rossi. S. Angelo, Lago S. Giov.

— *vestitus* Payk. S. Angelo.

— *variegatus* Fourcr. Lago S. Giov.

Badister bipustulatus F. Lago S. Giov., Valle Ceresaldi, Lo Sfrizzo.

Licinus cassideus Dej. S. Angelo.

— *silphoides* Rossi. S. Angelo.

Carterus calydonius Rossi. Lago S. Giov., wenige Exemplare.

— *tricuspidatus* F. S. Angelo, Lago S. Giov., ziemlich selten.

— *dama* Rossi. S. Angelo, Lago S. Giov., häufig.

Aristus clypeatus Rossi. Lago S. Giov., zwei Exemplare.

Acinopus picipes Ol. S. Angelo, Lago S. Giov., wenige Stücke.

Ophonus sabulicola Panz. var. *columbinus* Germ. S. Angelo, Lago S. Giov.

— *brevicollis* Serv. und

— *azureus* F. S. Angelo, Lago S. Giov., häufig.

— *meridionalis* Dej. Lago S. Giov.

— *mendax* Rossi. S. Angelo.

— *maculicornis* Duft. S. Angelo.

— *suturalis* Chaud. S. Angelo, Lago S. Giov., je ein Exemplar.

— *pubescens* Müll. Lago d. Giov., ziemlich häufig.

— *circumpunctatus* Chaud. var. *italus* Schaum. S. Angelo, Lago S. Giov., wenige Stücke.

Harpalus distinguendus Duft. S. Angelo, Lago S. Giov., häufig.

— *cupreus* Dej. S. Angelo, Lago S. Giov., ziemlich selten.

— *oblitus* Dej. Lago S. Giov.

— *dimidiatus* Rossi. Überall häufig.

— *tenebrosus* Dej. S. Angelo, Lago S. Giov., wenige Exemplare.

— *sulphuripes* Germ. Häufig.

— *honestus* Duft. S. Angelo.

— *flavicornis* Dej. S. Angelo, Lago S. Giov., ziemlich häufig.

— *anxius* Duft. Wie voriger.

— *tardus* Panz. S. Angelo, wenige Stücke.

— *serripes* Duft. Sehr gemein.

Stenolophus mixtus Hbst. var. *Ziegleri* Panz. S. Angelo, Lago S. Giov., ziemlich häufig.

— *teutonus* Schrnk. Lago S. Giov.

Acupalpus elegans Dej. Lago di Varano.

— *meridianus* L. Lago S. Giov.

Anthracus quarnerensis Reitt. Lago S. Giov., ein Exemplar.

Diachromus germanus L. S. Angelo, Lago S. Giov., wenige Stücke.

Anisodactylus binotatus Dej. Ziemlich häufig.

Amara ovata F. B. Spigno.

— *aenea* Deg. Im ganzen Gebiete häufig.

— *eurynota* Panz. S. Angelo, ein Exemplar.

— *anthobia* Villa. Lago S. Giov., Lo Frizzo.

— *lucida* Duft. Lago S. Giov., S. Angelo, wenige Stücke.

— *apricaria* Payk. Lago S. Giov., häufig.

— *consularis* Duft. Lago S. Giov.

Stomis pumicatus Panz. S. Angelo, Lo Sfrizzo (J. Daniel det.).

Pterostichus splendens Gené. Lago S. Giov., ziemlich selten (J. Daniel det.).

— *cupreus* F. S. Angelo, Lago S. Giov., ziemlich häufig.

— *cursor* Dej. Varano.

— *elongatus* Duft. Lago S. Giov.

— *niger* Schall. Cagnano.

— *vulgaris* L. Überall häufig.

— *gracilis* Dej. Lago S. Giov., wenige Stücke.

Percus bilineatus Dej. (*brunneipennis* Costa). Beim Lago S. Giov. vom Herrn Hilf gesammelt. Ein Stück auch aus der weiteren Umgebung von Cagnano. Die Exemplare sind typische *P. brunneipennis*.

Laemostenus cimmerius Fisch. Herr Dr. Stolz fing ein Exemplar beim Lago S. Giov. (Ganglbauer det.).

Platyderus neapolitanus Reiche. S. Angelo. Lago S. Giov.

Calathus latus Serv. Im ganzen Gebiete häufig.

— *ochropterus* Duft. (*mollis* auct.) Wie voriger.

— *montivagus* Dej. B. Spigno.

— *piceus* Marsh. Beim Lago S. Giov. und am Monte Lo Sfrizzo von Herrn Hilf in je einem Exemplar gefunden.

Bedelius circumseptus Germ. Lago S. Giov., ein Exemplar.

Olisthopus glabricollis Germ., S. Angelo, Lago S. Giov., nicht selten.

— *fuscatus* Dej. Ebendort, häufig.

Agonum sordidum Dej. S. Angelo, ein Exemplar.

— *dorsale* Pont. Lago S. Giov.

Lebia cyanocephala L. S. Angelo.

— *trimaculata* Vill. Lago S. Giov.

— *crux minor* L. Costa di Manfr.

— *humeralis* Dej. S. Angelo, Costa di Manfr.

Microlestes Apfelbecki Holdh. S. Angelo.

— *luctuosus* Holdh. Im ganzen Gebiete häufig.

— *Abeillei* Bris. S. Angelo.

— *fissuralis* Reitt. S. Angelo, Lago S. Giov.

— *fulvibasis* Reitt. S. Angelo.

Dromius linearis Ol. Lago S. Giov.

— *melanocephalus* Dej. Lo Sfrizzo.

Demetrias atricapillus L. S. Angelo, B. Spigno.

Polystichus connexus Fourcr. S. Angelo.

Cymindis axillaris F. var. *lineola* Duf. S. Angelo.

— *variolosa* F. S. Angelo.

Pseudomasoreus Chaudoiri Fairm. Lo Sfrizzo.

Brachynus plagiatus Reiche. S. Angelo, Lago S. Giov., in Mehrzahl.

— *Ganglbaueri* Apf. An denselben Orten, häufig.

— *crepitans* L. Lago S. Giov., wenige Stücke.

— *explodens* Duft. S. Angelo, Lago S. Giov., sehr gemein.

— *sclopeta* F. An denselben Orten, häufig.

Dytiscidae.

Haliplus obliquus F. Ebenso wie alle übrigen im folgenden genannten Dytisciden im versumpften Terrain beim Lago di Varano gesammelt.

— *mucronatus* Steph.

— *lineatocollis* Marsh. In Anzahl.

— *ruficollis* Deg. Sehr häufig.

Cnemidotus impressus Panz.

Oxynoptilus cuspidatus Kunze.

Hygrotus inaequalis F. Sehr gemein.

Bidessus pusillus Aub.

— *geminus* F.

— *thermalis* Germ. form. typ.

Hydroporus jonicus Mill.

— *memnonius* Nic. var. *incertus* Aub.

Noterus clavicornis Deg. In Anzahl.

Laccophilus variegatus Sturm. In Anzahl.

Colymbetes fuscus L.

Agabus brunneus F.

— *didymus* Ol.

— *bipustulatus* L.

— *conspersus* Marsh.

Cybister laterimarginalis Deg.

Gyrinidae.

Gyrinus caspius Mén. Beim Lago di Varano und in der Valle Carbonara bei S. Angelo.

— *Dejeani* Brull. Mit vorigem.

Staphylinidae.

Siagonium humerale Germ. B. Spigno, unter Baumrinde.

Micropeplus staphylinoides Marsh. var. *laticollis* Fiori. Lago S. Giov., S. Angelo, ziemlich selten.
— *fulvus* Er. Im ganzen Gebiete im Gesiebe häufig.
— *porcatus* Payk. Costa di Manfr.

Metopsia clypeata Müll. S. Angelo, Lago S. Giov., Lo Sfrizzo.

Megarthrus depressus Payk. S. Angelo.

Proteinus brachypterus F. Lago S. Giov.

Anthobium atrum Heer. Cagnano.
— *sorbi* Gyllh. Lo Sfrizzo, in Menge.
— *umbellatarum* Kiesw. B. Spigno.

Omalium rivulare Payk. Lago S. Giov.
— *caesum* Grav. S. Angelo, Lago S. Giov., B. Spigno.
— *italicum* Bernh. Lago S. Giov., Lo Sfrizzo.
— *cinnamomeum* Kr. Lago S. Giov., Cagnano, S. Angelo.

Xylodromus affinis Seidl. Lo Sfrizzo.

Lathrimaeum atrocephalum Gyllh. B. Spigno.

Boreaphilus velox Heer. Im ganzen Gebiete.

Trogophloeus corticinus Grav. Lago S. Giov., Lo Sfrizzo.
— *rivularis* Motsch. Varano.

Oxytelus inustus Grav. Lago S. Giov.
— *piceus* L. S. Angelo, Varano.
— *sculpturatus* Grav. Häufig.
— *speculifrons* Kr. Lago S. Giov., B. Spigno, S. Angelo.
— *tetracarinatus* Block. Im ganzen Gebiete.

Platystethus spinosus Er. Lago S. Giov..
— *nitens* Sahlb. Varano.

Stenus ater Mannh. B. Spigno.
— *Juno* Payk. Costa di Manfr.
— *longitarsis* Thoms. Varano.
— *morio* Grav. Lago S. Giov.
— *nanus* Steph. Lo Sfrizzo.
— *brunnipes* Steph. Lago S. Giov.
— *cordatus* Grav. Lago S. Giov., B. Spigno.
— *hospes* Er. Lago S. Giov., Costa di Manfr.
— *cribratus* Kiesw. S. Angelo, Lago S. Giov.
— *subaeneus* Er. S. Angelo, Lago S. Giov., Lo Sfrizzo.
— *elegans* Rosh. Lago S. Giov., Lo Sfrizzo.
— *aceris* Steph. Im ganzen Gebiete.
— *scaber* Fauv. B. Spigno, Lo Sfrizzo.
— *fuscicornis* Er. Bosco Spigno.
— *Erichsoni* Rye. S. Angelo. Cagnano.

Astenus bimaculatus Er. Lago S. Giov.
— *angustatus* Payk. An zahlreichen Stellen.

Paederus fuscipes Curt. Lago S. Giov.

Paederus riparius L. Varano.

Stilicus orbiculatus Payk. Lago S. Giov.
— *similis* Er. B. Spigno.
— *rufipes* Germ. B. Spigno, Lo Sfrizzo.
— *angustatus* Fourcr. B. Spigno.

Scopaeus didymus Er. Lago S. Giov.
— *cognatus* Rey. S. Angelo.

Medon brunneus Er. Lago S. Giov., S. Angelo, Lo Sfrizzo.
— *ripicola* Kr. Lago S. Giov., B. Spigno.
— *nigritulus* Er. Lago S. Giov., S. Angelo.

Domene stilicina Er. Lago S. Giov., Costa di Manfr., wenige Stücke.

Lathrobium multipunctatum Grav. S. Angelo, B. Spigno.
— *geminum* Kr. S. Angelo, Lago S. Giov.

Dolicaon biguttulus Lac. S. Angelo.
— *illyricus* Er. B. Spigno.

Leptolinus nothus Er. S. Angelo.

Leptacinus bathychrus Gyllh. S. Angelo.

Xantholinus punctulatus Payk. S. Angelo, B. Spigno.
— *angustatus* Steph. S. Angelo, Lago S. Giov., Lo Sfrizzo.
— *rufipennis* Er. Wie voriger.
— *linearis* Ol. S. Angelo.
— *(Typhlodes) garganicus* Bernh. In einem kleinen Kastanienwäldchen an dem nach Norden blickenden Abhang unterhalb S. Angelo vom Herrn A. Kniž und mir in je einem Exemplare gefunden.

Gauropterus fulgidus F. S. Angelo.

Othius laeviusculus Steph. An vielen Stellen häufig.
— *punctulatus* Goeze. B. Spigno.

Philonthus aeneus Rossi. S. Angelo.
— *carbonarius* Gyllh. S. Angelo.
— *concinnus* Grav. Lago S. Giov.
— *coruscus* Grav. Ebendort.
— *immundus* Gyllh. B. Spigno.
— *debilis* Grav. Lo Sfrizzo.
— *fuscipennis* Mannh. Ebendort.
— *varius* Gyll. S. Angelo. Auch var. *nitidicollis* Lac.
— *ventralis* Grav. Lago S. Giov.
— *micans* Grav. Ebendort.
— *femoralis* Hochh. Lago S. Giov., B. Spigno, Lo Sfrizzo, häufig.
— *laticollis* Fauv. S. Angelo, Lago S. Giov., Cagnano.
— *astutus* Er. B. Spigno.
— *nigritulus* Grav. Lago S. Giov.

Staphylinus olens Müll. S. Angelo, Lago S. Giov., Lo Sfrizzo.

Staphylinus garganicus Fiori. Von Professor Fiori nach Exemplaren vom Monte Gargano beschrieben. Die Form, deren spezifische Selbständigkeit übrigens zweifelhaft ist, wurde von uns nicht aufgefunden.
— *ophthalmicus* Scop. S. Angelo.
— *brunnipes* F. S. Angelo, B. Spigno, Cagnano.
— *picipennis* F. S. Angelo, B. Spigno.
— *cupreus* Rossi. S. Angelo, Lago S. Giov.
— *globulifer* Geoffr. Lago S. Giov.

Ontholestes murinus L. Costa di Manfr,

Emus hirtus L. S. Angelo, Lo Sfrizzo.

Quedius lateralis Grav. B. Spigno, Lago S. Giov., Lo Sfrizzo.
— *ochripennis* Mén. Lo Sfrizzo (form. typ.), Lago S. Giov. (var. *nigrocoeruleus* Fauv.).
— *mesomelinus* Marsh. B. Spigno.
— *cinctus* Payk. S. Angelo, Lago S. Giov., B. Spigno, in Anzahl.
— *tristis* Grav. S. Angelo, Lago S. Giov.
— *hispanicus* Bernh. Beim Lago S. Giov., zwei Exemplare.
— *picipes* Mannh. S. Angelo, Lago S. Giov., B. Spigno, häufig.
— *fumatus* Steph. An zahlreichen Orten häufig.
— *coxalis* Kr. An vielen Stellen im Gebiete nicht selten.
— *scintillans* Grav. Lago S. Giov.
— *rufipes* Grav. Lago S. Giov., Varano.
— *semiaeneus* Steph. S. Angelo, Lago S. Giov., häufig.
— *boops* Grav. Lago S. Giov., B. Spigno, Lo Sfrizzo.

Heterothops dissimilis Grav. B. Spigno.

Mycetoporus splendidus Grav. S. Angelo, B. Spigno.
— *piceolus* Rey. S. Angelo, Lo Sfrizzo, Costa di Manfr., in Menge.
— *Mulsanti* Gglb. Lago S. Giov.
— *Baudueri* Rey. An vielen Orten.
— *Reichei* Pand. Lago S. Giov., Lo Sfrizzo.
— *forticornis* Fauv. B. Spigno.
— *angularis* Rey. Lo Sfrizzo.

Mycetoporus splendens Marsh. Lago S. Giov., B. Spigno, Lo Sfrizzo.
— *rufescens* Steph. Lago S. Giov., Costa di Manfr., Lo Sfrizzo.

Bryocharis cingulata Mannh. B. Spigno.
— *analis* Payk. S. Angelo.

Boletobius exoletus Er. S. Angelo, B. Spigno.
— *trinotatus* Er. Lo Sfrizzo.
— *thoracicus* F. Lo Sfrizzo.
— *lunulatus* L. Bosco Spigno.

Conosoma pubescens Grav. S. Angelo, B. Spigno.
— *pedicularium* Grav. var *lividum* Er. An vielen Stellen.

Tachyporus solutus Er. var. *caucasicus* Kol. S. Angelo, B. Spigno, Lo Sfrizzo.
— *nitidulus* F. Häufig.
— *pusillus* Grav. Lago S. Giov.

Tachinus flavolimbatus Pand. Lago S. Giov., Costa di Manfr.

Hypocyptus longicornis Payk. S. Angelo, Lago S. Giov.

Habrocerus capillaricornis Grav. An vielen Stellen in Mehrzahl.

Trichophya pilicornis Gyll. B. Spigno.

Oligota flavicornis Lac. B. Spigno.

Gyrophaena bihamata Thoms. B. Spigno, Lo Sfrizzo.
— *laevicollis* Kr. Lo Sfrizzo.

Placusa atrata Mannh. Cagnano.

Thectura cuspidata Er. B. Spigno.

Leptusa ruficollis Er. var. *Ludyi* Epp. Lo Sfrizzo.

Caloderina hierosolymitana Saulcy. Lago S. Giov.

Bolitochara obliqua Er. B. Spigno.
— *bella* Märk. B. Spigno, Lo Sfrizzo.

Autalia rivularis Grav. B. Spigno.
— *impressa* Ol. Ebendort.

Falagria obscura Grav. B. Spigno.

Aleuonota gracilenta Er. Lago S. Giov.

Atheta gregaria Er. Lago S. Giov.
— *insecta* Thoms. Costa di Manfr.
— *angusticollis* Thoms. B. Spigno.
— *picipes* Thoms. B. Spigno.
— *palustris* Kiesw. Lo Sfrizzo.
— *amicula* Steph. Lago S. Giov.
— *testaceipes* Heer. B. Spigno.
— *gagatina* Baudi. Cagnano.
— *triangulum* Kr. Lago S. Giov., zwei Exemplare.
— *nigritula* Grav. Lo Sfrizzo.
— *trinotata* Kr. S. Angelo.
— *crassicornis* F. B. Spigno.
— *Pertyi* Heer. B. Spigno, Lo Sfrizzo.
— *oraria* Kr. Lago S. Giov.
— *laevana* Rey. Lo Sfrizzo.
— *atramentaria* Gyllh. Lo Sfrizzo.
— *longiuscula* Grav. An verschiedenen Orten in Anzahl.
— *longicornis* Grav. Lago S. Giov.
— *melanaria* Mannh. Lago S. Giov.
— *parva* Sahlb. An vielen Stellen.
— *parens* Rey. Überall häufig.
— *fungi* Grav. var. *modesta* Motsch. An vielen Orten.
— *fuscipes* Heer. Cagnano.
— *clientula* Er. Lago S. Giov., B. Spigno, Lo Sfrizzo.
— *analis* Grav. Lago S. Giov.

Atheta exilis Er. B. Spigno.

Sipalia Leonhardi Bernh. Im ganzen Gebiete im Gesiebe nicht selten.

— *plicatella* Fauv. Lo Sfrizzo, Varano, Costa di Manfr.

Notothecta inflata Fauv. S. Angelo, ein Exemplar.

Callicerus atricollis Aub. B. Spigno.

Astilbus italicus Bernh. Lago S. Giov., ein Exemplar.

Zyras collaris Payk. Lago S. Giov.

— *fulgidus* Grav. Costa di Manfr.

— *cognatus* Märk. B. Spigno.

— *similis* Märk. S. Angelo, Lago S. Giov.

— *laticollis* Märk. Lago S. Giov.

Phloeopora testacea Mannh. B. Spigno.

— *corticalis* Grav. B. Spigno.

— *angustiformis* Baudi. Ebendort.

Amarochara Bonnairei Fauv. Lo Sfrizzo, ein Exemplar.

Ocyusa nigrata Fairm. Lago S. Giov., Lo Sfrizzo.

Ocyusa defecta Rey. Lago S. Giov.

Ocalea badia Er. var. *puncticollis* Rey. B. Spigno.

Oxypoda opaca Grav. S. Angelo, Lago S. Giov.

— *vittata* Märk. B. Spigno.

— *umbrata* Gyllh. S. Angelo, B. Spigno.

— *induta* Rey. Lago S. Giov.

— *lurida* Woll. Lago S. Giov., S. Angelo, in Mehrzahl. Auch einige brachyptere Exemplare.

— *filiformis* Redtb. S. Angelo.

Homoeusa acuminata Märk. Lo Sfrizzo. Costa di Manfr.

Aleochara spissicornis Er. Lago S. Giov.

— *laticornis* Kr. Lo Sfrizzo.

— *intricata* Mannh. An vielen Orten.

— *erythroptera* Grav. S. Angelo, ein Exemplar.

— *tristis* Grav. B. Spigno.

— *lanuginosa* Grav. S. Angelo.

— *maculata* Bris. S. Angelo.

— *bipustulata* L. S. Angelo, Lago S. Giov.

Pselaphidae.

Faronus Lafertei Aub. S. Angelo.

Euplectus Agostini Raffr. S. Angelo, ein Exemplar.

— *nanus* Reichb. *Hummleri* Reitt. B. Spigno.

Trichonyx sulcicollis Reichb. Im B. Spigno in Mehrzahl aus tiefen Laublagen gesiebt, denen schimmelige Holzspäne beigemischt waren.

Brachygluta Ragusae Saulcy. S. Angelo, Lago S. Giov., auf lehmigem Boden unter Steinen nicht selten.

Bythinus italicus Baudi. An zahlreichen Lokalitäten im Laubgesiebe häufig.

— *Ludyi* Reitt. Lago S. Giov., Cagnano, wenige Stücke.

Tychus Jacquelini Boield. S. Angelo.

Pselaphus Heisei Herbst. S. Angelo.

Scydmaenidae.

Chevrolatia insignis Duv. Lago S. Giov.

Euthia Schaumi Kiesw. Costa di Manfr.

Neuraphes spec. aff. *rubicundus* Schaum. B. Spigno.

— *planiceps* Reitt. Lo Sfrizzo, in Mehrzahl.

Stenichnus Helferi Schaum. S. Angelo.

— *Hilfi* Holdh. Bei S. Angelo in geringer Anzahl gesammelt.

Scydmaenus tarsatus Müll. S. Angelo, B. Spigno.

Leptomastax hypogaeus Pirazz. und

— *Emeryi* Simon. Beide Arten beim Lago S. Giov. in wenigen Stücken auf vollkommen baum- und strauchlosem Karstterrain unter Steinen gefangen.

Mastigus Heydeni Rottb. Beim Lago S. Giov. auf einer gehölzfreien Grasflur (fern vom Wasser) am Fuße einer Steinmauer zwischen den Wurzeln von Grasbüscheln in größter Menge. Auch in der Valle Carbonara.

Silphidae.

Bathyscia (Phaneropella) Lesinae Reitt. S. Angelo, Lago S. Giov., im Laubgesiebe.

Choleva oblonga Latr. S. Angelo.

— *Sturmi* Bris. S. Angelo, Lago S. Giov.

Choleva cisteloides Fröl. Lago S. Giov.

Nargus badius Sturm. Von zahlreichen Lokalitäten.

Catopomorphus orientalis Aub. Lo Sfrizzo, B. Spigno.

Catops nigricans Spenc. Lago S. Giov.

Anemadus maritimus Reitt. S. Angelo, Lago S. Giov.

Colon affine Sturm. Lago S. Giov., Lo Sfrizzo.
— *fuscicorne* Kr. Cagnano.

Blitophaga undata Müll. S. Angelo.

Silpha Olivieri Bed. S. Angelo, Lago S. Giov.

Ablattaria laevigata F. Von zahlreichen Lokalitäten.

Liodes calcarata Er. var. *picta* Reiche. Lago S. Giov., B. Spigno.
— *algirica* Rye. B. Spigno.
— *brunnea* Sturm. Cagnano.

Colenis immunda Sturm. Von zahlreichen Lokalitäten.

Hydnobius punctatus Sturm. B. Spigno.

Anisotoma orbicularis Herbst. B. Spigno.

Amphicyllis globiformis Sahlb. B. Spigno.

Agathidium nigripenne F. B. Spigno.
— *laevigatum* Er. B. Spigno, Lo Sfrizzo.
— *laevigatulum* Reitt. Von zahlreichen Lokalitäten. (Deville et Reitter det.).
— *badium* Er. B. Spigno.
— *nigrinum* Sturm. Lo Sfrizzo.

Clambidae.

Calyptomerus dubius Marsh. Lago S. Giov., B. Spigno.

Clambus minutus Sturm. B. Spigno, Lo Sfrizzo.

Leptinidae.

Leptinus testaceus Müll. S. Angelo, Lago S. Giov., im Laubgesiebe.

Corylophidae.

Sacium spec. (*Damryi* Reitt. veris.). B. Spigno.

Arthrolips piceus Com. Lago S. Giov.

Sericoderus lateralis Gyllh. Lago S. Giov., B. Spigno.

Corylophus sublaevipennis Duv. S. Angelo.

Orthoperus coriaceus Rey. (veris.) B. Spigno.

Trichopterygidae.

Ptenidium pusillum Gyllh. Lago S. Giov.
— *laevigatum* Gillm. B. Spigno.

Ptiliolum croaticum Flach. B. Spigno, Lo Sfrizzo.

Ptilium caesum Er. Lago S. Giov.

Trichopteryx atomaria Deg. und
— *intermedia* Gillm. An zahlreichen Lokalitäten.

Scaphidiidae.

Scaphium immaculatum Ol. Lo Sfrizzo.

Scaphidium quadrimaculatum Ol. B. Spigno.

Scaphosoma agaricinum L. B. Spigno, Lo Sfrizzo.

Histeridae.

Platysoma frontale Payk. B. Spigno.
— *compressum* Hbst. B. Spigno.

Hister quadrimaculatus L. S. Angelo, Lago S. Giov., Cagnano, häufig. Neben der typischen Form vereinzelt auch var. *gagates* Ill.
— *purpurascens* Herbst var. *niger* Schmidt. Lago S. Giov.
— *stercorarius* Hoffm. S. Angelo.
— *scutellaris* Er. S. Angelo.
— *quadrinotatus* Scriba. S. Angelo.
— *sinuatus* Ill. Costa di Manfr.
— *duodecimstriatus* Schrank. S. Angelo.

Hister bimaculatus F. S. Angelo.

Epierus comptus Er. B. Spigno.

Carcinops minimus Aubé. S. Angelo, Lago S. Giov.

Paromalus flavicornis Hbst. B. Spigno.

Hetaerius ferrugineus Ol. Cagnano.

Saprinus chalcites Ill. Cagnano.
— *subnitidus* Mars. S. Angelo.
— *nitidulus* F. Cagnano.
— *speculifer* L. Cagnano.
— *conjungens* Payk. Cagnano, in Anzahl.

Saprinus Schatzmayri Müll. Lago S. Giov., ein Exemplar.

Plegaderus pusillus Rossi. B. Spigno.

Onthophilus sulcatus F. S. Angelo.

— *striatus* Forst. S. Angelo, Lago S. Giov.

Abraeus globosus Hoffm. Cagnano.

Acritus minutus Herbst. B. Spigno.

— *rhenanus* Fuss. Cagnano.

— *italicus* Reitt. Cagnano.

Hydrophilidae.

Helophorus rufipes Bosc. Lago S. Giov., Valle Carbonara.

— *alternans* Gené. Lago S. Giov.

— *aquaticus* L. var. *Milleri* Kuw. Beim Lago di Varano.

— *brevipalpis* Bed. Lago S. Giov.

— *dorsalis* Marsh. Beim Lago di Varano.

Ochthebius punctatus Steph. Lago S. Giov., Lago di Varano.

— *impressicollis* Lap. Varano, in Anzahl.

Berosus affinis Brull. Varano.

Hydrophilus piceus L. Varano.

Paracymus aeneus Germ. Beim Lago di Varano.

Philhydrus bicolor F. var. *halophilus* Bed. Auf der Düne Isola, in Menge.

— *testaceus* F. Ebendort.

Laccobius alutaceus Thoms. Beim Lago di Varano, in Anzahl.

Sphaeridium bipustulatum F. Häufig.

— *scarabaeoides* L. Cagnano.

Cercyon obsoletus Gyllh. Cagnano.

— *haemorrhoidalis* F. Cagnano.

— *flavipes* F. Lago S. Giov.

Megasternum boletophagum Marsh. Häufig.

Cantharidae.

Cantharis tristis F. S. Angelo.

— *livida* L. var. *bicolorata* Rag. Costa di Manfr., in Anzahl.

— *fulvicollis* F. Lago S. Giov.

— *lateralis* L. Lago S. Giov.

— *haemorrhoidalis* F. Häufig.

Rhagonycha fulva Scop. var. *usta* Gemm. Lago S. Giov., Cagnano.

— *femoralis* Brull. Cagnano.

— *lignosa* Müll. S. Angelo, Lago S. Giov.

— *nigrosula* Fiori. Lo Sfrizzo.

Pygidia sicula Mars. Costa di Manfr., in Anzahl.

Malthinus seriepunctatus Kiesw. Costa di Manfr.

— *fasciatus* Ol. Costa di Manfr.

— *aeneus* L. Costa di Manfr.

— *lusitanicus* Er. var. *australis* Muls. Lago S. Giov., S. Angelo.

— *spinipennis* Germ. var. *brevispina* Kiesw. Häufig.

— *elegans* Ol. var. *emarginatus* Krauss. Von zahlreichen Lokalitäten.

Malachius geniculatus Germ. Costa di Manfr., Cagnano.

— *parilis* Er. Häufig.

Cyrtosus ovalis Lap. Lago S. Giov., Costa di Manfr.

Anthocomus fasciatus L. Costa di Manfr.

Malthodes pinnatus Kiesw. Lo Sfrizzo, Costa di Manfr.

Dritus flavescens Geoffr. Costa di Manfr.

Charopus varipes Baudi. Lago S. Giov.

— *concolor* F. Costa di Manfr.

— *apicalis* Kiesw. Lago S. Giov., Lo Sfrizzo, Cagnano.

Ebaeus lobatus Ol. Costa di Manfr.

Dasytes tristiculus Muls. Von zahlreichen Lokalitäten.

— *striatulus* Brull. und

— *aeneiventris* Küst. Häufig.

— *flavipes* Ol. Von zahlreichen Lokalitäten.

Dolichosoma simile Brull. Von zahlreichen Lokalitäten.

Psilothrix cyaneus Ol. und

— *aureolus* Kiesw. Häufig.

Danacaea aurichalcea Küst. (veris.) Häufig.

Cleridae.

Trichodes alvearius F. Im ganzen Gebiete.

Necrobia ruficollis F. S. Angelo.

Nitidulidae.

Brachypterus glaber Steph. Lago S. Giov., Cagnano.

Heterostomus pulicarius L. Cagnano.

Heterostomus villiger Reitt. S. Angelo. Cagnano.

Carpophilus rubripennis Heer. Lago S. Giov.

Carpophilus sexpustulatus F. B. Spigno.

Epuraea florea Er. B. Spigno.
— *obsoleta* F. Ebendort.

Micrurula melanocephala Marsh. Lo Sfrizzo.

Pria dulcamarae Scop. Cagnano.

Meligethes rufipes Gyllh. Cagnano.
— *anthracinus* Bris. An vielen Stellen gefangen.
— *aeneus* F. S. Angelo.
— *viridescens* F. An vielen Stellen, in Mehrzahl.
— *subrugosus* Gyllh. An vielen Stellen häufig.
— *villosus* Bris. Cagnano, wenige Stücke.
— *bidens* Bris. Cagnano, in Mehrzahl.
— *umbrosus* Sturm. S. Angelo, B. Spigno. Cagnano.
— *picipes* Sturm. Bei Cagnano in Menge.
— *flavipes* Sturm. Lago S. Giov.

Meligethes brunnicornis Sturm. Cagnano.
— *morosus* Er. Lago S. Giovanni.
— *viduatus* Sturm. S. Angelo.
— *rotundicollis* Bris. S. Angelo, Cagnano.
— *lugubris* Sturm. S. Angelo, Lago S. Giov., Cagnano.
— *planiusculus* Heer. An vielen Orten in Menge.
— *exilis* Sturm. Lago S. Giov., Cagnano, in Anzahl.
— *fumatus* Er. Cagnano, in Anzahl.
— *Erichsoni* Bris. Cagnano, ein Exemplar.
— *erythropus* Gyllh. Cagnano, wenige Stücke.
— *brevis* Sturm. B. Spigno.

Glischrochilus quadriguttatus Ol. B. Spigno.

Rhizophagus bipustulatus F. B. Spigno, in Anzahl.
— *unicolor* Luc. (*punctiventris* Baudi). Ebendort, wenige Stücke.

Cucujidae.

Silvanus unidentatus Ol. B. Spigno.

Uleiota planata L. B. Spigno.

Pediacus dermestoides F. Lo Sfrizzo.

Laemophloeus testaceus F. B. Spigno, in Mehrzahl.
— *duplicatus* Waltl. Wie voriger.
— *ferrugineus* Er. B. Spigno, ein Stück.

Cryptophagidae.

Leucohimatium elongatum Er. Costa di Manfr.

Henoticus serratus Gyllh, S. Angelo.

Micrambe vini Panz. Lago S. Giov., Cagnano, in Menge.

Cryptophagus pubescens Sturm. B. Spigno.
— *scanicus* L. Lago S. Giov., Lo Sfrizzo.
— *hirtulus* Kr. Von zahlreichen Lokalitäten.
— *cylindrus* Kiesw. Costa di Manfr., Cagnano.
— *dentatus* Herbst. Lo Sfrizzo, Costa di Manfr.
— *badius* Sturm. Wie voriger.

Cryptophagus nigritulus Reitt. (veris.) S. Angelo.
— *Milleri* Reitt. S. Angelo.
— *pilosus* Gyllh. S. Angelo.

Atomaria fuscicollis Mannh. B. Spigno.
— *atricapilla* Steph. Im ganzen Gebiete.
— *scutellaris* Motsch. Lago S. Giov., Costa di Manfr.
— *pusilla* Payk. S. Angelo, Lago S. Giov.
— *apicalis* Er. B. Spigno, Lo Sfrizzo.
— *analis* Steph. Costa di Manfr.
— *ruficornis* Marsh. Von zahlreichen Lokalitäten.

Erotylidae.

Tritoma bipustulata Thunb. Lo Sfrizzo.

Triplax lepida Fald. Ebendort.

Triplax Lacordairei Crotch. B. Spigno, Lo Sfrizzo.

Diplocoelus fagi Chevr. B. Spigno.

Phalacridae.

Phalacrus hybridus Flach var. *confusus* Guilleb. Cagnano.
— *fimetarius* F. Lago S. Giov., Costa di Manfr.

Olibrus pygmaeus Sturm. Von zahlreichen Lokalitäten.
— *flavicornis* Sturm. S. Angelo, Costa di Manfr.
— *liquidus* Er. Lago S. Giov., Costa di Manfr.

Olibrus affinis Sturm. Lago S. Giov., S. Angelo, in Mehrzahl.
— *Stierlini* Flach. Lago S. Giov.

Stilbus testaceus Panz. und
— *atomarius* L. Lago S. Giov.

Lathridiidae.

Lathridius nodifer Westw. Costa di Manfr.

Enicmus transversus Ol. Von zahlreichen Lokalitäten.
— *rugosus* Herbst. B. Spigno, Lo Sfrizzo.

Cartodere elongata Curt. Lago S. Giov., B. Spigno, Lo Sfrizzo.

Corticaria pubescens Gyllh. B. Spigno.
— *olympica* Reitt. Lago S. Giov.

Corticaria transversalis Gyllh. Ebendort.
— *distinguenda* Com. Von zahlreichen Lokalitäten.
— *fuscipennis* Mannh. Lago S. Giov.
— *gibbosa* Herbst. B. Spigno, Lo Sfrizzo.

Merophysia oblonga Kiesw. Lago S. Giov.

Coluocera formicaria Motsch. Ebendort.

Mycetophagidae.

Mycetophagus atomarius F. B. Spigno.

Typhaea fumata L. Costa di Manfr.

Sphindidae.

Sphindus dubius Gyllh. B. Spigno, Lo Sfrizzo.

Cisidae.

Cis comptus Gyllh. Lo Sfrizzo.
— *lineatocribratus* Mell. B. Spigno, Lo Sfrizzo.
— *boleti* Scop. Lo Sfrizzo.
— *setiger* Mell. Lo Sfrizzo, Costa di Manfr.

Cis hispidus Gyllh. B. Spigno, Lo Sfrizzo.
— *bicornis* Mell. Lo Sfrizzo.

Rhopalodontus fronticornis Panz. B. Spigno, Lo Sfrizzo.

Octotemnus glabriculus Gyllh. B. Spigno.

Colydiidae.

Ditoma crenata F. B. Spigno.

Cicones undatus Guér. Lo Sfrizzo.

Endophloeus markovichianus Pill. B. Spigno.

Corticus celtis Germ. Lo Sfrizzo.

Anommatus duodecimstriatus Müll. (veris.) Lago S. Giov.

Cerylon evanescens Reitt.
— *semistriatum* Perr.
— *histeroides* F. und
— *ferrugineum* Steph. Alle vier Arten im B. Spigno.

Endomychidae.

Dapsa denticollis Germ. Lo Sfrizzo, Lago S. Giov.

Lycoperdina bovistae F. S. Angelo, Lo Sfrizzo, Lago S. Giov.

Coccinellidae.

Epilachna chrysomelina F. Costa di Manfr., Varano.

Subcoccinella 24-punctata L. Häufig.

Adonia variegata Goeze. Varano.

Adalia bipunctata L. Lo Sfrizzo, Varano.

Coccinella 7-punctata L. Häufig.
— *11-punctata* L. Häufig.
— *14-pustulata* L. Lo Sfrizzo, Varano, in Anzahl.
— *conglobata* L. Von zahlreichen Lokalitäten.

Coccinella Doublieri Muls. Auf der Düne Isola.
— *12-guttata* Poda. Von zahlreichen Lokalitäten.
— *18-guttata* L. var. *formosa* Costa. Auf der Düne Isola, ein Exemplar.
— *22-punctata* L. Häufig.

Chilocorus bipustulatus L. B. Spigno, L. Sfrizzo, Costa di Manfr.

Rhizobius litura F. Von zahlreichen Lokalitäten.

Coccidula scutellata Herbst. B. Spigno

Pullus ferrugatus Moll. Cagnano.
— *auritus* Thunb. S. Angelo, Lago S. Giov., Cagnano.
— *subvillosus* Goeze. Lo Sfrizzo, in Menge.
— *pallidivestis* Muls. Cagnano.
— *ater* Kug. Lago S. Giov.

Scymnus frontalis F. Beim Lago S. Giov. einige Stücke der form. typ., bei S. Angelo und Cagnano var. *immaculatus* Suffr. in Mehrzahl.

Scymnus Apetzi Muls. Cagnano, in Menge.
— *interruptus* Goeze. Cagnano.
— *rubromaculatus* Goeze. Cagnano, in Menge.

Nephus quadrimaculatus Herbst. Cagnano.
— *bipunctatus* Kug. Cagnano.

Clitostethus arcuatus Rossi. Costa di Manfr.

Stethorus gilvifrons Muls. S. Angelo, Lago S. Giov., Cagnano.

Dermestidae.

Dermestes Frischi Kug. S. Angelo, Cagnano.
— *laniarius* Ill. Lago S. Giov.
— *ater* Ol. Lago S. Giov., Cagnano.

Attagenus pellio L. Costa di Manfr.

Globicornis picta Küst. Lago S. Giov., Lo Sfrizzo.

Anthrenus pimpinellae F. Von zahlreichen Lokalitäten.
— *signatus* Er. var. *incanus* Friv. Lo Sfrizzo.
— *verbasci* L. Costa di Manfr.

Trinodes hirtus F. B. Spigno, Costa di Manfr.

Orphilus niger Rossi. Costa di Manfr.

Byrrhidae.

Syncalypta striatopunctata Steff. S. Angelo.

Helodidae.

Cyphon coarctatus Payk. Lago di Varano.
— *variabilis* Thunb. An zahlreichen Lokalitäten in der Umgebung von Cagnano.

Cyphon padi L. Lago di Varano.

Scirtes orbicularis Panz. Lago di Varano

Elateridae.

Adelocera punctata Herbst. Costa di Manfr.

Lacon murinus L. Lo Sfrizzo.

Selatosomus latus F. S. Angelo, Costa di Manfr.

Dolopius marginatus L. Lo Sfrizzo, B. Spigno.

Agriotes turcicus Cand. Lo Sfrizzo, B. Spigno.
— *infuscatus* Desbr. Mehrere Stücke der form. typ. vom Monte Lo Sfrizzo, einige Exemplare der var. *elegans* Schwarz vom Lo Sfrizzo und B. Spigno.
— *sordidus* Ill. var. *rusticus* Schwarz. S. Angelo, Lago S. Giov.

Drasterius bimaculatus F. Lago S. Giov., Lo Sfrizzo, B. Spigno.

Cardiophorus ulcerosus Gené var. *retrominiatus* Buyss. und var. *infimus* Buyss. Von zahlreichen Lokalitäten, in Anzahl.
— *rufipes* Goeze. B. Spigno, Lo Sfrizzo.
— *cinereus* Herbst. Von zahlreichen Lokalitäten.

Cardiophorus versicolor Muls. Lo Sfrizzo, Costa di Manfr.
— *incanus* Er. S. Angelo.

Melanotus crassicollis Er. Costa di Manfr.
— *tenebrosus* Er. Von zahlreichen Lokalitäten.

Megapenthes lugens Redtb. Lo Sfrizzo.

Elater satrapa Kiesw. var. *dibaphus* Schiödte. Cagnano, ein Exemplar.
— *ferrugatus* Lac. var. *adumbratus* Buyss. Cagnano.
— *elongatus* F. Cagnano. [1]

Limonius pilosus Leske. S. Angelo.
— *parvulus* Panz. B. Spigno, Lo Sfrizzo, in Anzahl.
— *minutus* L. Lo Sfrizzo.

Athous haemorrhoidalis F. var. *Croissandeaui* Buyss. Lo Sfrizzo.
— *puncticollis* Kiesw. S. Angelo, Lago S. Giov.
— *vittatus* F. var. *impallens* Buyss. und var. *rugosior* Buyss. Lo Sfrizzo, B. Spigno, in Anzahl.

---

[1] Die *Elater*-Arten wurden von Herrn Direktor Ganglbauer revidiert.

Buprestidae.

Perotis lugubris F. Cagnano, Costa di Manfr.

Capnodis cariosa Pall. Cagnano.
— *tenebricosa* Herbst. Costa di Manfr.
— *tenebrionis* L. Cagnano.

Anthaxia hungarica Scop. Costa di Manfr.
— *viminalis* Lap. Costa di Manfr.
— *millefolii* F. Cagnano, Varano, Costa di Manfr.
— *inculta* Germ. Lo Sfrizzo, Costa di Manfr.
— *lucens* Küst. Cagnano, Costa di Manfr.
— *dimidiata* Thunb. Costa di Manfr.
— *semicuprea* Küst. Lo Sfrizzo.
— *grammica* Lap. Lo Sfrizzo, Costa di Manfr., in Anzahl.
— *nitidula* L. Costa di Manfr.

Ptosima 11-maculata Herbst. Costa di Manfredonia. Auch var. *6-maculata* Herbst.

Acmaeodera pilosellae Bon. Lo Sfrizzo.
— *flavofasciata* Pill. Costa di Manfr.
— *virgulata* Ill. Cagnano.

Agrilus sinuatus Ol. Cagnano.
— *laticornis* Ill. Lo Sfrizzo.
— *derasofasciatus* Lac. Costa di Manfr.
— *convexicollis* Redtb. Ebendort.
— *roscidus* Kiesw. Cagnano.
— *hyperici* Creutz. Costa di Manfr.

Coraebus rubi L. Costa di Manfr.
— *elatus* F. Costa di Manfr., Varano.

Trachys minuta L. Lo Sfrizzo.
— *troglodytes* Gyll. Cagnano.
— *pygmaea* F. Lo Sfrizzo.

Bostrychidae.

Psoa dubia Rossi. Lo Sfrizzo.

Ptinidae.

Gibbium scotias F. Cagnano.

Ptinus femoralis Reitt. Costa di Manfr., häufig.
— *Edmundi* Ab. Lo Sfrizzo.
— *pilosus* Müll. Lo Sfrizzo, S. Angelo.
— *subpilosus* Sturm. Lo Sfrizzo, B. Spigno, S. Angelo.

Ptinus Aubei Boield. Lo Sfrizzo, Lago S. Giov.
— *bidens* Ol. S. Angelo, Lo Sfrizzo.
— *raptor* Sturm. Lo Sfrizzo.
— *atricapillus* Kiesw. S. Angelo, ein Exemplar.

Anobiidae.

Hedobia imperialis L. Lo Sfrizzo.

Dryophilus rugicollis Muls. Costa di Manfr., Lo Sfrizzo.

Gastrallus laevigatus Ol. Cagnano.

Xestobium plumbeum Ill. Lo Sfrizzo.

Anobium emarginatum Duft. Costa di Manfr.
— *fagi* Muls. B. Spigno.

Sitodrepa panicea L. Cagnano.

Lasioderma apicatum Muls. Lago S. Giov., Lo Sfrizzo, Costa di Manfr.
— *haemorrhoidale* Ill. Lago S. Giov., Cagnano.
— *Kiesenwetteri* Reitt. Cagnano.

Mesocoelopus collaris Muls. Costa di Manfr.

Oedemeridae.

Sparedrus testaceus Andersch. Lo Sfrizzo.

Ischnomera coerulea L. Lo Sfrizzo, Costa di Manfr.

Oedemera melanopyga Schmidt. Lo Sfrizzo, ein Exemplar.
— *brevicollis* Schmidt. Cagnano, Varano, wenige Stücke.

Oedemera barbara F. Costa di Manfr.
— *flavipes* F. Häufig.
— *podagrariae* L. Varano, Costa di Manfr., Lo Sfrizzo.
— *nobilis* Scop. Sehr häufig.
— *caudata* Seidl. Wie vorige.

Pythidae.

Rhinosimus viridipennis Latr. B. Spigno (det. Seidlitz).

Hylophilidae.

Euglenes pruinosus Kiesw. Lago S. Giov., Lo Sfrizzo.

Anthicidae.

Formicomus pedestris Rossi. Häufig.

Anthicus instabilis Schmidt. Cagnano.

— *floralis* L. B. Spigno.

— *hispidus* Rossi. Lago S. Giov. Lo Sfrizzo.

— *antherinus* L. Lago S. Giov.

— *morio* Laf. Cagnano.

Anthicus fasciatus Chevr. Häufig. Neben der Stammform verschiedene Aberrationen (ab. *opacus* Rey, ab. *unifasciatus* Dej., ab. *genistae* Rossi).

— *Leonhardi* Krekich. Lago S. Giov., Lago di Varano, wenige Exemplare.

— *sanguinicollis* Laf. Costa di Manfr.

Ochthenomus tenuicollis Rossi. Lago S. Giov.

Meloidae.

Meloe violaceus Marsh. S. Angelo.

Zonabris variabilis Pall. Costa di Manfr., häufig.

Lydus europaeus Esch. Ebendort.

Zonitis praeusta F. Cagnano.

— *immaculata* Ol. Cagnano.

Ripiphoridae.

Evaniocera Dufouri Latr. Lo Sfrizzo.

Mordellidae.

Scraptia dubia Ol. und

— *ferruginea* Kiesw. Cagnano.

Trotomma pubescens Kiesw. Von zahlreichen Lokalitäten.

Mordella bipunctata Germ.,

— *aculeata* L. und

— *frontalis* L. Cagnano.

Mordellistena nana Motsch. Lago S. Giov.

— *episternalis* Muls.,

— *brevicauda* Boh. und

— *micans* Germ. Häufig.

— *pumila* Gyllh. Von zahlreichen Lokalitäten in Anzahl.

Anaspis pulicaria Costa. Häufig.

— *nigripes* Bris. Cagnano, Lago S. Giov.

— *ruficollis* F. (sensu Schilsky). Cagnano

— *subtestacea* Steph. Cagnano.

— *Geoffroyi* Müll. Häufig.

— *maculata* Geoffr. Bei Cagnano häufig.

— *flava* L. Cagnano, Lago S. Giov.

— *palpalis* Gerh. Cagnano.

— *quadrimaculata* Gyllh. Cagnano.

— *varians* Muls. Lago S. Giov.

— *brunnipes* Muls. Cagnano.

Lagriidae.

Lagria hirta L. S. Angelo, Lago S. Giov., Costa di Manfr.

Alleculidae.

Gonodera luperus Herbst. Von zahlreichen Lokalitäten.

— *metallica* Küst. Lago S. Giov., Lo Sfrizzo, Costa di Manfr.

Isomira testacea Seidl. Im ganzen Gebiete recht häufig.

Isomira ferruginea Küst. Lago S. Giov., Lo Sfrizzo, Costa di Manfr.

Podonta italica Baudi. Von Herrn Hilf bei Cagnano in Mehrzahl gesammelt.

Megischia curvipes Brull. Lago S. Giov., S. Angelo.

Tenebrionidae.

Tentyria italica Sol. S. Angelo, zusammen mit *Asida Fiorii*, vereinzelt, ein Stück auch vom Monte-Lo Sfrizzo.

Stenosis angustata Herbst. S. Angelo, ziemlich häufig.

Asida Fiorii Leoni. Am Plateau unmittelbar östlich von S. Angelo im April und Mai unter Steinen nicht selten.

Blaps gibba Cast. S. Angelo, Lago S. Giov., Varano, häufig.

Pedinus meridianus Muls. Bei Monte S. Angelo sehr häufig.

Dendarus dalmatinus Germ. S. Angelo, Lo Sfrizzo, vereinzelt.

Gonocephalum pusillum F. S. Angelo, Lago S. Giov., wenige Stücke.

Gonocephalum prolixum Er. S. Angelo, ein Exemplar.

Opatrum melitense Küst. Bei S. Angelo gemein.

Oochrotus unicolor Luc. Lago S. Giov.

Acanthopus caraboides Petag. Costa di Manfr., B. Spigno.

Helops Rossii Germ. S. Angelo, Costa di Manfr..
— *exaratus* Germ. S. Angelo, Lo Sfrizzo, Costa di Manfr.
— *planipennis* Küst. S. Angelo, Lo Sfrizzo, nicht selten.
— *dermestoides* Ill. S. Angelo, Costa di Manfr., vereinzelt.
— *dryadophilus* Muls. Costa di Manfr., Lo Sfrizzo, in Mehrzahl.

Cerambycidae.

Acmaeops collaris L. B. Spigno, Costa di Manfr.

Leptura livida F. Lago S. Giov.
— *bifasciata* Müll. Cagnano.
— *hastata* Sulz. Cagnano.

Grammoptera ruficornis F. Lo Sfrizzo.

Brachypteroma ottomanum Heyd. Lo Sfrizzo.

Stenopterus rufus L. Costa die Manfr.
— *praeustus* F. Costa di Manfr.

Obrium bicolor Kr. Lo Sfrizzo.

Cerambyx Scopolii Fuessl. Varano, Costa di Manfr.

Callidium variabile L. Lo Sfrizzo.

Purpuricenus Koehleri L. Cagnano.

Plagionotus scalaris Brull. Costa di Manfr.

Clytus rhamni Germ. Varano, Costa die Manfr.

Clytanthus trifasciatus F. Costa di Manfr.
— *sartor* F. Varano, Costa di Manfr.
— *figuratus* Scop. Costa di Manfr.

Anaglyptus gibbosus F. Lago S. Giov., Cagnano.

Parmena balteus L. var. *unifasciata* Rossi. Lo Sfrizzo, Costa di Manfr.

Dorcadion arenarium Scop. *subcarinatum* J. Müll. Auf der Hochfläche unmittelbar östlich der Ortschaft S. Angelo, unter Steinen häufig.
— *femoratum* Brull. In Gesellschaft der vorigen Art.

Dorcatypus tristis F. S. Angelo.

Morimus asper Sulz. S. Angelo.

Pogonochaerus hispidus L. Costa di Manfr.

Niphona picticornis Muls. Ebendort.

Calamobius filum Rossi. Lago S. Giov., Cagnano.

Agapanthia Dahli Richt. Costa di Manfr.
— *cardui* L. An vielen Orten gefunden.

Tetrops praeusta L. Lago S. Giov.

Phytoecia rufipes Ol. Costa di Manfr.
— *virgula* Charp. Lago S. Giov.
— *vulnerata* Muls. Lago S. Giov., Costa die Manfr., Varano.
— *rufimana* Schrk. Cagnano.
— *coerulescens* Scop. Lago S. Giov., Costa di Manfr.

Chrysomelidae.

Orsodacne lineola Panz. Lo Sfrizzo, Costa di Manfr., B. Spigno.

Donacia apricans Lac.? Ein Exemplar beim Lago di Varano am 20. Mai.

Lema melanopus L. Lago S. Giov.

Crioceris 12-punctata var. *dodecastigma* Suffr. Lago S. Giov., Cagnano.
— *paracenthesis* L. An denselben Orten.

Labidostomis taxicornis F. An vielen Orten.

Lachnaea italica Wse. An vielen Orten.

Macrolenes dentipes Ol. Costa di Manfr., im Juni in Menge.

Tituboea biguttata Ol. var. *dispar* Luc. Cagnano, Costa di Manfr., im Juni zahlreich.

Gynandrophthalana aurita L. Lo Sfrizzo.
— *affinis* Hellw. Lago S. Giov.
— *cyanea* F. S. Angelo.

Chilotoma musciformis Goeze. var. *Paganettii* J. Dan. Lago S. Giov.

Coptocephala scopolina L. Bei Cagnano häufig.

Cryptocephalus tricolor Rossi. Cagnano, in Menge.
— *ilicis* Scop. Cagnano.
— *trimaculatus* Rossi. Cagnano, in Anzahl.
— *bipunctatus* L. var. *sanguinolentus* Scop. Lago S. Giov.
— *rugicollis* Ol. An vielen Orten häufig.
— *cristula* Duf. var. *rugulipennis* Suffr. An zahlreichen Orten.
— *marginellus* Ol. var. *romanus* Weise. S. Angelo.
— *frenatus* Laich. Cagnano, in Anzahl.
— *flavipes* F. Lago S. Giov., B. Spigno.
— *turcicus* Suffr. Lago S. Giov.
— *Czwalinae* Weise. Cagnano.
— *labiatus* L. Cagnano, in Anzahl.
— *Moraei* L. Wie voriger.
— *signaticollis* Suffr. Lago S. Giov., Cagnano, häufig.
— *septimaniensis* Pic.? Lago S. Giov. Herr Dr. J. Daniel schreibt mir über diese Art: »Ich besitze ein Stück dieser Art auch aus Südfrankreich, weshalb ich auf die Vermutung komme, daß die Pic'sche Art, die aber wie immer ungenügend beschrieben ist, vorliegt. Am nächsten mit *Cr. macellus* verwandt.«

Pachybrachys etruscus Weise. S. Angelo, Costa di Manfr.

Colaspidea oblonga Blanch. Auf der Düne Isola.

Gastroidea ruficollis F. Varano, Costa di Manfr., häufig.

Timarcha nicaeensis Villa. S. Angelo, Lago S. Giov., Costa di Manfr., häufig.

Chrysomela atra H. Schäff. Bei S. Angelo ein Exemplar.
— *vernalis* Brull. var. *Heeri* Küst. Bei S. Angelo unter Steinen sehr häufig.
— *rossia* Ill. Lago S. Giov., S. Angelo.
— *Banksi* F. An zahlreichen Orten.
— *interstincta* Suffr. S. Angelo, ein Exemplar.
— *Reuleauxi* Brenske. Bei Cagnano ein Exemplar am 28. April.
— *americana* L. S. Angelo, Düne Isola.
— *grossa* F. S. Angelo, Lago S. Giov., Costa di Manfr.
— *lutea* Pet. Lo Sfrizzo, Costa di Manfr., in Anzahl.

Phaedon cochleariae F. Lo Sfrizzo, B. Spigno, sehr häufig.

Malacosoma lusitanica L. An vielen Orten häufig.

Luperus calaber J. Dan. Lago S. Giov.
— *pygmaeus* Joann. form. typ. et var. *garganensis* J. Dan. Lago S. Giov., S. Angelo, B. Spigno, in Anzahl.
— *Biraghii* Ragusa. Von Dr. Stolz beim Lago S. Giov. gefangen.

Lochmaea crataegi Forst. Lago S. Giov., S. Angelo, Lo Sfrizzo, in Anzahl.

Galerucella xanthomelaena Schrk. Auf der Düne Isola.

Diorhabda elongata Brull. Düne Isola, in Anzahl.

Galeruca Reichei Joann. S. Angelo.
— *rufa* Germ. S. Angelo, Lago S. Giov.

Podagrica malvae Ill. *semirufa* Küst. Lago S. Giov., Cagnano, nicht selten.
— *fuscicornis* L. var. *chrysomelina* Waltl. S. Angelo, Lago S. Giov., Varano, häufig.

Crepidodera ferruginea Scop. Lago S. Giov., Lo Sfrizzo.
— *impressa* F. Lo Sfrizzo.

Orestia alpina Germ. Im B. Spigno von Herrn Hilf am 24. und am 27. April in je einem Exemplare gefunden.

Mantura cylindrica Mill. S. Angelo, Costa di Manfr., je ein Stück.

Chaetocnema tibialis Ill. Lago S. Giov., B. Spigno, Costa di Manfr.
— *conducta* Motsch. Lago S. Giov.

Psylliodes gibbosa All. An vielen Orten häufig.
— *latifrons* Weise. Costa di Manfr.
— *chrysocephala* L. Die typische Form auf der Costa di Manfr., ab. *collaris* Weise ebendort, sowie bei S. Angelo und beim Lago S. Giov. häufig.
— *napi* F. Lo Sfrizzo, Costa di Manfr., B. Spigno.
— *Milleri* Kutsch. Lago S. Giov., B. Spigno, Lo Sfrizzo, Costa di Manfr., an letzterer Lokalität in Anzahl.
— *cuprea* Koch. S. Angelo, Lago S. Giov., Costa di Manfr.
— *pyritosa* Kutsch. Varano.
— *instabilis* Foudr. S. Angelo, Costa di Manfr., Lo Sfrizzo.
— *circumdata* Redtb. Lago S. Giov., Cagnano.
— *hyoscyami* Ill. Costa di Manfr.
— *chalcomera* Ill. Lago S. Giov., Costa di Manfr.
— *luteola* Müll. An vielen Orten häufig.
— *laevifrons* Kutsch. Costa di Manfr.

Haltica brevicollis Foudr. S. Angelo, Lago S. Giov.
— *oleracea* L. Cagnano.

Hermaeophaga mercurialis F. Costa di Manfr., B. Spigno.

Batophila aerata Marsh. Lago S. Giov., S. Angelo, in Anzahl.

Phyllotreta ochripes Curt. Ein Stück der form. typ. auf der Costa di Manfr., ein Stück der ab. *cruciata* im B. Spigno.
— *variipennis* Boield. An vielen Orten häufig.
— *parallela* Boield. S. Angelo, Costa di Manfr.
— *vittula* Redtb. Lago S. Giov. (8. April, Hilf).
— *atra* F. Lago S. Giov.
— *cruciferae* Goeze. Lago S. Giov., B. Spigno, Costa di Manfr.
— *aerea* All. Von zahlreichen Lokalitäten.
— *procera* Redtb. Wie vorige.
— *nigripes* F. An vielen Orten häufig.

Aphthona flaviceps All. Von zahlreichen Lokalitäten.
— *nigriceps* Redtb. Costa di Manfr., in Anzahl.
— *venustula* Kutsch. An vielen Orten häufig.
— *pygmaea* Kutsch. Wie vorige.
— *semicyanea* All. form. typ. und var. *punctatissima* Weise. Lago S. Giov., Costa di Manfr., in Anzahl.

Longitarsus Linnaei Duft. S. Angelo, Lago S. Giov.
— *echii* Koch ab. *tibialis* Duft. Beim Lago di Varano.
— *aeneus* Kutsch. Lago S. Giov., Varano.
— *obliteratus* Rosh. Lago S. Giov., Costa di Manfr.
— *niger* Koch. S. Angelo, Costa di Manfr.
— *parvulus* Payk. Lago S. Giov., Costa di Manfr.
— *luridus* Scop. An verschiedenen Lokalitäten häufig, die meisten Exemplare ungeflügelt.
— *minusculus* Foudr. Lo Sfrizzo, Cagnano, B. Spigno.
— *suturalis* Marsh. Lago S. Giov., Costa di Manfr., Varano.
— *melanocephalus* Deg. Lo Sfrizzo, Varano, B. Spigno.
— *nigrocillus* Motsch. Costa di Manfr.

Longitarsus nigrofasciatus Goeze. Lago S. Giov., geflügelte und ungeflügelte Exemplare.
— *tabidus* F. Lago S. Giov., Costa di Manfr.
— *exoletus* L. var. *rufulus* Foudr. Beim Lago di Varano und auf der Costa di Manfr., in Anzahl.
— *ballotae* Marsh. Von zahlreichen Lokalitäten.
— *succineus* Foudr. form. typ. und var. *perfectus* Weise. Wie voriger.
— *ochroleucus* Marsh. S. Angelo.

Dibolia femoralis Redtb. S. Angelo.

Sphaeroderma rubidum Graëlls. Lago S. Giov.

Hispa atra L. Von zahlreichen Lokalitäten.

Cassida viridis L. Lo Sfrizzo.
— *rubiginosa* Müll. Lago S. Giov., Cagnano.
— *subferruginea* Schrk. Costa di Manfr., Cagnano.
— *margaritacea* Schall. Lago S. Giov.

Lariidae.

Spermophagus sericeus Geoffr. Häufig.

Laria laticollis Boh. Lago S. Giov., Costa di Manfr.
— *loti* Payk. An vielen Stellen.
— *pallidicornis* Boh. S. Angelo.
— *tristicula* Fahr. S. Angelo.
— *rufimana* Boh. Häufig.
— *pisorum* L. Von zahlreichen Lokalitäten.
— *viciae* Ol. Wie vorige.
— *brachialis* Fahr. Costa di Manfr., B. Spigno, Lo Sfrizzo.
— *nubila* Boh. S. Angelo, Lago S. Giov.
— *luteicornis* Ill. Lago S. Giov., B. Spigno, Lo Sfrizzo.

Bruchidius marginalis F. S. Angelo, Lago S. Giov., Lo Sfrizzo.
— *unicolor* Ol. Lago S. Giov., Costa di Manfr.
— *nudus* All. Costa di Manfr.
— *tuberculatus* Hochh. Lo Sfrizzo.

Bruchidius nanus Germ. Von zahlreichen Stellen.
— *bimaculatus* Ol. Wie voriger.
— *meleagrinus* Géné. Lago S. Giov., Costa di Manfr.
— *murinus* Boh. Häufig.
— *foveolatus* Gyllh. Häufig.
— *tibialis* Boh. Lago S. Giov., Costa di Manfr., Varano.
— *poecilus* Germ. Von zahlreichen Stellen.
— *dispar* Gyllh. Häufig.
— *varius* Ol. Von zahlreichen Lokalitäten.
— *perparvulus* Boh. Cagnano.
— *pauper* Boh. Costa di Manfr.
— *sericatus* Germ. Lo Sfrizzo, Costa di Manfr., Varano.
— *cisti* F. Von zahlreichen Lokalitäten.
— *velaris* Fahr. Lo Sfrizzo, B. Spigno.
— *Mulsanti* Bris. Lo Sfrizzo, Costa di Manfr.
— *pusillus* Germ. Von zahlreichen Lokalitäten.

Anthribidae.

Urodon flavescens Küst. Beim Lago di Varano.

Platystomus albinus L. B. Spigno.

Tropideres bilineatus Germ. Bei Cagnano in Menge.

Curculionidae.

Otiorrhynchus turgidus Germ. *ovoideus* Solari. S. Angelo, Cagnano.
— *alutaceus* Germ. *coarcticornis* Sol. Beim Ostende des Lago S. Giov. nächst der Straße auf waldfreiem Terrain unter Steinen in Mehrzahl gefunden, ferner an verschiedenen Lokalitäten in der Umgebung von Cagnano.

Otiorrhynchus aurifer Boh. S. Angelo, Lago S. Giov., vereinzelt.

Otiorrhynchus spalatrensis Stierl. *transadriaticus* K. Dan. S. Angelo, Lago S. Giov., Cagnano, Costa di Manfr., auf verschiedenem Gesträuch nicht selten.

— *crinipes* Mill. *pilipes* Leoni. S. Angelo, Lago S. Giov., Lo Sfrizzo, Costa di Manfr., auf Gesträuch, namentlich auf wilden Rosen, nicht selten.

— *perdix* Ol. Bei S. Angelo häufig, auch beim Lago S. Giov. und an verschiedenen Lokalitäten in der Umgebung von Cagnano.

— *rugosostriatus* Goeze. Lago S. Giov., Lo Sfrizzo, Bosco Spigno.

— *indefinitus* Sol. S. Angelo, Lago S. Giov., B. Spigno, Costa di Manfr., ziemlich selten.

— *echidna* Dan. Lago S. Giov., wenige Exemplare.

— *Jovis* Mill. *Holdhausi* Sol. In den Kastanienwäldchen nächst S. Angelo, sowie beim Lago S. Giov., auf Gesträuch in Gesellschaft von *O. perdix*, sehr selten.

Stomodes Amorei Desbr. S. Angelo, Lago S. Giov., im Laubgesiebe, selten.

Peritelus parvulus Seidl. An zahlreichen Lokalitäten im Laubgesiebe.

Meira neapolitana Faust. B. Spigno.

Mylacus Brancsiki Reitt. B. Spigno, Lo Sfrizzo, Costa di Manfr., wenige Exempl. (det. Reitter.)

Argoptochus Schwarzi Reitt. Beim Lago S. Giov. auf trockenen grasigen Abhängen in Mehrzahl gekötschert, vereinzelt am Lo Sfrizzo und auf der Costa di Manfr.

Phyllobius maculicornis Germ. var. (Übergang zu *Ph. lucanus* Sol.). S. Angelo.

— *romanus* Faust. Lo Sfrizzo.

— *lonpilis* Boh. Lo Sfrizzo.

— *oblongus* L. Von verschiedenen Lokalitäten.

— *sinuatus* F. Costa di Manfr.

Metallites Pirazzolii Stierl. Lo Sfrizzo.

— *Doderoi* d'Amore. Ebendort.

Polydrosus cervinus L. Lo Sfrizzo, S. Angelo, Lago S. Giov.

— *Emeryi* Desbr. Lago S. Giov., Lo Sfrizzo, Costa di Manfr., häufig.

— *picus* F. Lago S. Giov., B. Spigno, Cagnano.

— *curtulus* Schilsky. Nach Exemplaren der Coll. Leonhard vom Monte Gargano beschrieben.

Brachysomus hirtus Boh. An vielen Stellen im Laubgesiebe häufig.

Sitona limosus Rossi. Lago S. Giov.

— *lineatus* L. Häufig.

— *verecundus* Rossi. Costa di Manfr.

— *sulcifrons* Thunbg. S. Angelo, B. Spigno, Lo Sfrizzo.

— *ophthalmicus* Desbr. Costa di Manfr.

— *gemellatus* Gyllh. Ebendort.

— *puncticollis* Steph. Lo Sfrizzo, Costa di Manfr.

— *flavescens* Marsh. S. Angelo, Lo Sfrizzo.

Sitona crinitus Hbst. S. Angelo, Costa di Manfr.

— *humeratis* Steph. Lago S. Giov., Costa di Manfr.

Brachycerus algirus F. Bei S. Angelo, in Gesellschaft der folgenden Art, selten.

— *undatus* F. Bei S. Angelo am Plateau unmittelbar östlich des Ortes sehr häufig.

Leucosomus pedestris Poda. S. Angelo.

Coniocleonus nigrosuturatus Goeze. S. Angelo, Lago S. Giov.

Pachycerus varius Herbst. Cagnano.

— *scabrosus* Brull. Lago S. Giov., Costa di Manfr.

Cyphocleonus morbillosus F. S. Angelo.

Cleonus piger Scop. S. Angelo, Costa di Manfr.

Pseudocleonus cinereus Schrk. S. Angelo.

Lixomorphus barbarus Ol. Lago S. Giov.

Lixus umbellatarum F. Lago S. Giov.

— *iridis* Ol. Lago S. Giov., Costa di Manfr.

— *myagri* Ol. Lago S. Giov., Cagnano.

— *acicularis* Germ. Costa di Manfr.

— *ascanii* L. var. *albomarginatus* Boh. S. Angelo, Cagnano.

— *elongatus* Goeze. Lago S. Giov., Cagnano.

— *algirus* L. Costa di Manfr.

— *cardui* Ol. S. Angelo, Lago S. Giov., Costa di Manfr., häufig.

— *scolopax* Boh. Costa di Manfr.

Larinus vittatus F. var. *albarius* Bed. Costa di Manfr.

— *carinirostris* Gyllh. Ebendort.

— *maurus* Ol. Cagnano.

— *cynarae* F. S. Angelo, Costa di Manfr.

— *latus* Herbst. Costa di Manfr.

— *scolymi* Ol. S. Angelo, Costa di Manfr.

— *obtusus* Gyll. Cagnano.

— *planus* F. Lago S. Giov.

Bangasternus orientalis Cap. Lago S. Giov., Varano.

Rhytirrhinus deformis Reiche. Beim Lago S. Giov. auf einem schattseitigen grasigen Abhang in den Wurzeln von Grasbüscheln entlang einer Steinmauer in Gesellschaft überaus zahlreicher *Mastigus Heydeni*, sehr selten.

Anisorrhynchus monachus Germ. S. Angelo, Lago S. Giov.

Alophus nictitans Boh. S. Angelo.

Liosoma Baudii Bed. S. Angelo, Lago S. Giov., B. Spigno, im Laubgesiebe, selten.

Aparopion costatum Fahrs. B. Spigno.

Hypera philanthus Ol. Lago S. Giov., Costa di Manfr.

— *crinita* Boh. Lago S. Giov., Cagnano.

— *salviae* Schrk. Cagnano.

Phytonomus punctatus F. Lago S. Giov., S. Angelo.

— *pastinacae* Rossi. Cagnano.

Phytonomus meles F. Lago S. Giov., B. Spigno.
— *arator* L. Costa di Manfr.
— *murinus* F. Ebendort.
— *variabilis* Hbst. Lago S. Giov.
— *trilineatus* Marsh. Ebendort sowie auf der Costa di Manfr.

Limobius borealis Payk. Von zahlreichen Lokalitäten.

Coniatus tamarisci F. ab. *Mimonti* Boield. Cagnano.

Pachytychius haematocephalus Gyllh. S. Angelo, Lago S. Giov.
— *squamosus* Gyllh. Varano, Costa di Manfr.

Aubeonymus carinicollis Luc.? S. Angelo, wenige Exemplare.

Jekelia ephippiata Fairm. S. Angelo, ein Exemplar.

Smicronyx cyaneus Gyllh. Lago S. Giov., Varano. Costa di Manfr. [1]

Tanysphyrus lemnae Payk. Varano.

Orthochaetes insignis Aubé. Lago S. Giov., B. Spigno.

Acalles denticollis Germ. Costa di Manfr.
— *Aubei* Boh. Lo Sfrizzo.
— *Brisouti* Reitt. S. Angelo, Lago S. Giov., B. Spigno etc., im Laubgesiebe ziemlich häufig.
— *hypocrita* Boh. B. Spigno, Lo Sfrizzo.

Torneuma Andreinii Sol. Gegenüber Monte S. Angelo in einem kleinen immergrünen Wäldchen am linken Abhang der Valle Carbonara unter Steinen zwei Exemplare.

Haplomerus siculus Kr. Lago S. Giov., Costa di Manfr., auf gehölzfreien Grasfluren in Menge.

Mononychus punctumalbum Hbst. Lago S. Giov., B. Spigno.

Cidnorrhinus quadrimaculatus L. Lago S. Giov., B. Spigno.

Allodactycus exiguus Ol. Lago S. Giov., Costa di Manfr.
— *affinis* Payk. S. Angelo.

Coeliodes dryados Gmel. Lago S. Giov., Lo Sfrizzo.
— *ruber* Marsh. Costa di Manfr., B. Spigno.
— *rubricus* Gyllh. Varano.

Rhinoncus guttalis Grav. Lago S. Giov.

Phrydiuchus topiarius Germ. Lago S. Giov.

Ceutorrhynchidius horridus Panz. Von zahlreichen Lokalitäten.
— *urens* Gyllh. Cagnano.

Ceutorrhynchus terminatus Hbst. Von zahlreichen Lokalitäten.
— *mixtus* Rey. Lago S. Giov.
— *floralis* Payk. B. Spigno, Costa di Manfr.
— *posthumus* Germ. Lago S. Giov., ein Stück.
— *uniformis* Gyllh. Ebendort, zwei Exemplare.
— *sinapis* Desbr. Wie voriger.
— *geographicus* Goeze. Lago S. Giov., Cagnano.

Ceutorrhynchus Beckeri Schultze. Lago S. Giov., Costa di Manfr.
— *Javeti* Bris. Lago S. Giov., B. Spigno.
— *trimaculatus* F. Lago S. Giov., Lo Sfrizzo, B. Spigno.
— *asperifoliarum* Gyllh. Lago S. Giov., Cagnano.
— *urticae* Boh. Lago S. Giov., Costa di Manfr.
— *cinnamomeus* Schultze. Lago S. Giov., ein Stück.
— *molitor* Gyllh. Wie voriger.
— *campestris* Gyllh. Costa di Manfr.
— *chrysanthemi* Germ. Lo Sfrizzo.
— *marginatus* Payk. Lago S. Giov., S. Angelo.
— *Ragusae* Bris. Lago S. Giov., B. Spigno, Costa di Manfr.
— *pollinarius* Forst. Lago S. Giov.
— *pleurostigma* Marsh. Von zahlreichen Lokalitäten.
— *fulvitarsis* Bris. Lago S. Giov., S. Angelo.
— *puncticollis* Boh. B. Spigno.
— *Duvali* Bris. Lago S. Giov., Costa di Manfr.
— *assimilis* Payk. Costa di Manfr.
— *curvirostris* Schultze. Lago S. Giov., S. Angelo, Lo Sfrizzo.
— *nanus* Gyllh. S. Angelo, Lo Sfrizzo.
— *atomus* Boh. S. Angelo.
— *consputus* Germ. Lago S. Giov., Costa di Manfr.
— *quadridens* Panz. Ebendort.
— *sulcicollis* Payk. Lo Sfrizzo, Costa di Manfr.
— *picitarsis* Gyllh. Von zahlreichen Lokalitäten.
— *viridipennis* Bris. Wie voriger.
— *erysimi* F. Von zahlreichen Lokalitäten.
— *contractus* Marsh. Häufig.
— *hirtulus* Germ. Lago S. Giov., sehr häufig, auch auf der Costa di Manfr.
— *chalybaeus* Germ. Cagnano.
— *Leonhardi* Sol. S. Angelo, Lago S. Giov., Varano.
— *timidus* Weise. Lago S. Giov., Lo Sfrizzo, Varano
— *laetus* Rosh. B. Spigno.

Baris angusta Bris. Lago S. Giov.
— *cuprirostris* F. Varano.
— *lepidii* Germ. var. *monticola* Solari. Lago S. Giov., S. Angelo.
— *chlorizans* Germ. S. Angelo.
— *Villae* Com. Lo Sfrizzo, Costa di Manfr.
— *atricolor* Boh. Cagnano.

Sphenophorus piceus Gyllh. Lago S. Giov.

Balaninus pellitus Boh. Lago S. Giov.
— *villosus* F. Lo Sfrizzo.
— *turbatus* Gyllh. Von verschiedenen Lokalitäten.

Balanobius pyrrhoceras Marsh. Lo Sfrizzo, B. Spigno.

Anthonomus rubi Herbst. var. *inornatus* Dan. An zahlreichen Lokalitäten.

---

[1] Unser Material enthält noch eine weitere *Smicronyx*-Art, deren Determination derzeit nicht möglich ist.

Anthonomus pedicularius L. Wie voriger.
— *inversus* Bed. Costa di Manfr.
— *Chevrolati* Desbr. Costa di Manfr.
— *rufus* Gyllh. S. Angelo, Costa di Manfr.
— *pomorum* L. var. *Faillae* Desbr. B. Spigno, Lo Sfrizzo.

Bradybatus elongatulus Boh. Lo. Sfrizzo.
— *Kellneri* Bach var. *subfasciatus* Gerst. und
— *Creutzeri* Germ. Ebendort.

Tychius quinquepunctatus L. Lago S. Giov., B. Spigno.
— *Holdhausi Solari* in litt. Lago S. Giov. [1]

Sibinia attalica Gyllh. Lago S. Giov., Costa di Manfr.
— *pellucens* Scop. var. *Roelofsi* Desbr. S. Angelo, Lago S. Giov.
— *viscariae* L. Lago S. Giov.

Orchestes Quedenfeldti Gerh. Varano, Costa di Manfr.
— *flavidus* Bris. Lago S. Giov.
— *fagi* L. B. Spigno.

Rhamphus pulicarius Hbst. Lago S. Giov., Costa di Manfr.

Mecinus pyraster Herbst var. *andalusicus* Faust. B. Spigno.
— *janthinus* Germ. Lo Sfrizzo.

Gymnetron pascuorum Gyllh. var. *bicolor* Gyllh. Lago S. Giov., B. Spigno, Costa di Manfr.
— *variabile* Rosh. Beim Lago S. Giov. in Mehrzahl. Neben der typischen Form auch ab. *haemorrhoidale* Bris.
— *rostellum* Herbst. var. *aper* Desbr. Lago S. Giov., ein Exemplar.
— *herbarum* Bris. Costa di Manfr., Lo Sfrizzo.
— *antirrhini* Payk. Lo Sfrizzo.
— *netum* Germ. Costa di Manfr., Varano.
— *bipustulatum* Rossi. Ebendort.

Miarus plantarum Germ. B. Spigno, Lago S. Giov.

Cionus Olivieri Rosh. Costa di Manfr.
— *hortulanus* Geoffr. Costa di Manfr., Cagnano.
— *thlaspi* F. Cagnano.
— *fraxini* Deg. Costa di Manfr.
— *gibbifrons* Kiesw. Lo Sfrizzo.

Nanophyes nitidulus Gyllh. Cagnano.

Magdalis armigera Fourcr. Costa di Manfr.
— *cerasi* L. S. Angelo, Costa di Manfr.
— *exarata* Bris. Lago S. Giov., Lo Sfrizzo.
— *barbicornis* Latr. Von zahlreichen Lokalitäten.

Apion detritum Rey. Cagnano.
— *confluens* Kirby. Ebendort.
— *carduorum* Kirby. Ebendort.

Apion onopordi Kirby. Lago S. Giov.
— *penetrans* Germ. Cagnano.
— *subcaviceps* Desbr. Cagnano, vier Exemplare.
— *hungaricum* Desbr. (Wagner), Lago S. Giov., wenige Stücke.
— *ochropus* Germ. Cagnano.
— *pomonae* F. Lago S. Giov., Cagnano.
— *craccae* L. Cagnano.
— *cerdo* Gerst. Ebendort.
— *aeneum* F. S. Angelo, Lago S. Giov.
— *radiolus* Kirby. Lago S. Giov., Cagnano.
— *urticarium* Herbst. Lago S. Giov., Cagnano.
— *rufescens* Gyllh. Cagnano, ein Stück.
— *flavofemoratum* Herbst. Cagnano.
— *semivittatum* Gyllh. Ebendort.
— *fulvirostre* Gyllh. Ebendort.
— *rufirostre* F. Lago S. Giov.
— *burdigalense* Wenck. Cagnano.
— *pubescens* Kirby. Lago S. Giov., Cagnano.
— *seniculus* Kirby. Cagnano.
— *seriatosetulosum* Wenck. Cagnano.
— *curtulum* Desbr. Ebendort.
— *corsicum* Desbr. Ebendort.
— *nigritarse* Kirby. S. Angelo, Lago S. Giov., Cagnano.
— *flavipes* Payk. Cagnano.
— *Schönherri* Boh. Lago S. Giov., Cagnano, in Menge.
— *dissimile* Germ. Lago S. Giov., Cagnano.
— *dentipes* Gerst. Lago S. Giov., B. Spigno.
— *assimile* Kirby. Cagnano.
— *apricans* Herbst. S. Angelo, Lago S. Giov., Cagnano.
— *interjectum* Desbr. Lago S. Giov., Cagnano.
— *aestivum* Germ. Lago S. Giov.
— *laevicolle* Kirby. Lago S. Giov.
— *malvae* F. Lago S. Giov.
— *brevirostre* Herbst. Cagnano.
— *violaceum* Kirby. Cagnano.
— *hydrolapathi* Marsh. Cagnano.
— *holosericeum* Gyllh. Cagnano.
— *Gyllenhali* Kirby. Cagnano.
— *platalea* Germ. Lago S. Giov.
— *Spencei* Kirby. S. Angelo.
— *vorax* Herbst. Lago S. Giov., Cagnano.
— *viciae* Payk. S. Angelo, Lago S. Giov., Cagnano.
— *pisi* F. Lago S. Giov., in Mehrzahl.
— *punctigerum* Payk. Cagnano.
— *gracilicolle* Gyllh. Cagnano.
— *antennale* Desbr. Cagnano, in Anzahl.
— *ervi* Kirby. Cagnano.

[1] Es liegt noch eine größere Anzahl weiterer *Tychius*-Arten vor, deren Bestimmung nach dem derzeitigen Stande der Literatur nicht möglich ist.

Apion ononis Kirby. Cagnano.
— *virens* Herbst. S. Angelo.
— *tenue* Kirby. Lago S. Giov., Cagnano.
— *loti* Kirby var. *fallax* Wenck. S. Angelo, Cagnano.

Auletes politus Serv. Lago S. Giov.

Rhynchites tomentosus Gyllh. Lago S. Giov.
— *cavifrons* Gyllh. Costa di Manfr.
— *sericeus* Herbst. S. Angelo, Lo Sfrizzo.
— *germanicus* Herbst. S. Angelo.
— *aeneovirens* Marsh. ab. *fragariae* Gyllh. Lago S. Giov.

Rhynchites Abeillei Desbr. Lo Sfrizzo.
— *ruber* Fairm. Costa di Manfr., Lo Sfrizzo.
— *pauxillus* Germ. Lago S. Giov., Costa di Manfr.
— *aequatus* L. Von zahlreichen Lokalitäten.
— *coeruleus* Deg. S. Angelo, Lago S. Giov.
— *auratus* Scop. Von zahlreichen Lokalitäten.
— *Bacchus* L. S. Angelo, Costa di Manfr.

Bytiscus betulae L. S. Angelo, Cagnano.

Attelabus nitens Scop. Lago S. Giov., Cagnano.

Ipidae.

Eccoptogaster rugulosus Ratzeb. Costa di Manfr.
Thamnurgus euphorbiae Küst. Lo Sfrizzo, Cagnano.
Taphrorychus villifrons Duf. B. Spigno.
Xylocleptes bispinus Duft. Costa di Manfr.
Xyleborus Saxeseni Ratz. Costa di Manfr.
— *monographus* F. Lo Sfrizzo.
— *dryographus* Ratzb. Costa di Manfr.

Platypus cylindriformis Reitt. B. Spigno.

Scarabaeidae.

Trox hispidus Laich. S. Angelo.
Pleurophorus caesus Panz. S. Angelo, Lago S. Giov.
Aphodius erraticus L. Costa di Manfr.
— *haemorrhoidalis* L. Cagnano.
— *fimetarius* F. S. Angelo.
— *scybalarius* F. S. Angelo.
— *granarius* L. S. Angelo.
— *lugens* Creutz. Costa di Manfr.
— *nitidulus* F. Cagnano.
— *immundus* Creutz. Ebendort.
— *borealis* Gyllh. Cagnano.
— *putridus* Herbst. Cagnano.
— *Sturmi* Har. Costa di Manfr.
— *varians* Duft. Lago S. Giov.
— *merdarius* F. Cagnano.
— *scrofa* F. Lago S. Giov., Lo Sfrizzo.
— *pusillus* Herbst. Cagnano.
— *lineolatus* Ill. Cagnano.
— *sticticus* Panz. Cagnano.
— *obliteratus* Panz. S. Angelo.
— *prodromus* Brahm. S. Angelo.
— *luridus* F. S. Angelo.
Chaetonyx robustus Schaum. Im obersten Teile der Valle Ceresaldi im dichten, hochstämmigen Walde an einer beschränkten Stelle unter tiefen Lagen abgefallenen Laubes, dem alte Holzspäne beigemengt waren.
Ceratophyus Typhoeus L. S. Angelo.
Geotrupes spiniger Marsh. Cagnano.
— *hypocrita* Serv. Costa di Manfr.
— *vernalis* L. var. *splendens* Er. Cagnano, häufig.
Thorectes intermedius Costa. S. Angelo, Lago S. Giov.
Scarabaeus sacer L. Cagnano.
— *variolosus* F. S. Angelo, Lago S. Giov.
Gymnopleurus pilularius Muls. Lago S. Giov.
— *Sturmi* Mac Leay. S. Angelo, Lago S. Giov.
Sisyphus Schaefferi L. Cagnano.
Oniticellus fulvus Goeze. S. Angelo, Costa di Manfr.
Onthophagus Amyntas Ol. S. Angelo.
— *Taurus* Schreb. S. Angelo, Costa di Manfr.
— *grossepunctatus* Reitt. S. Angelo, Lago S. Giov., Cagnano, häufig.
— *ovatus* L. Cagnano, ein Exemplar.
— *verticicornis* Laich. Ebendort.
— *fracticornis* Preyssl. Cagnano, häufig.
— *lemur* F. Cagnano.
— *vacca* L. Costa di Manfr.
Caccobius Schreberi L. Cagnano.
Copris lunaris L. S. Angelo, Lago S. Giov.
Bubas bison F. S. Angelo, Lago S. Giov.
Rhizotrogus vernus Germ. var. *fraxinicola* Hagenb. S. Angelo.
— *ciliatus* Reiche. S. Angelo.
— *assimilis* Herbst *fulvicollis* Er. Costa di Manfr.
Melolontha pectoralis Germ. Lo Sfrizzo, nicht selten.
Anisoplia tempestiva Er. Cagnano.
Pentodon punctatus F. Lago S. Giov.
Tropinota squalida Scop. Cagnano, häufig.
— *hirta* Poda. Lago S. Giov., Cagnano, häufig.
Oxythyrea funesta Poda. Häufig.
Cetonia aurata L. var. *hispanica* Er. S. Angelo, Lago S. Giov., Cagnano.
Potosia cuprea F. var. *florentina* Herbst. S. Angelo.
— *morio* F. Cagnano.

2. Verzeichnis von Coleopteren mit transadriatischer Verbreitung.

Ich gebe im folgenden ein Verzeichnis von Coleopteren, deren geographische Verbreitung für den Bestand eines ehemaligen Adriatisfestlandes zu sprechen scheint.

Bei der Zusammenstellung dieses Verzeichnisses erfreute ich mich der freundlichen Mithilfe der Herren Kustos Viktor Apfelbeck, Dr. Max Bernhauer, Dr. Josef Daniel, Dr. Karl Daniel, Agostino Dodero, Franz Heikertinger, Dr. Josef Müller, Gustav Paganetti-Hummler und Ferdinando Solari, welche die Güte hatten, mein diesbezügliches Manuskript einer Durchsicht zu unterziehen und mir viele wertvolle Auskünfte zukommen zu lassen.

Den einzelnen Arten sind kurze ökologische Daten beigefügt, welche mir für das Verständnis gewisser Zusammenhänge nützlich scheinen. Nicht bei allen Arten war es mir möglich, befriedigende Angaben zu erlangen.

Die Arten, welche auch am Monte Gargano gefunden wurden, sind mit einem * bezeichnet.

Ungeflügelte Arten.

Die Coleopteren, welche des Flugvermögens entbehren und sich daher nur kriechend fortbewegen können, besitzen für die Frage nach alten Landzusammenhängen naturgemäß ein viel größeres Interesse als die geflügelten Arten. Die Zahl flugunfähiger Coleopteren mit transadriatischer Verbreitung ist ziemlich beträchtlich und durch die folgende Liste keinesfalls erschöpft. Bei weiteren Aufsammlungen diesseits und jenseits der Adria und bei besserer systematischer Durcharbeitung gewisser Coleopterengattungen dürfte noch manche Art hinzukommen.

Die meisten im folgenden angeführten ungeflügelten Arten sind typische Gebirgstiere, welche nur auf Felsboden leben und die aus lockerem Gestein aufgebauten Ebenen durchaus meiden. In diesem Sinne sind namentlich *Carabus cavernosus, Nebria Kratteri, Leptusa secreta,* die *Leptomastax, Dichillus pertusus,* die *Orestien* und *Otiorrhynchen* mit Sicherheit als echte Gebirgstiere anzusprechen. Bezüglich mancher der übrigen Arten können noch Zweifel bestehen. *Erodius dalmatinus* ist typisch psammophil.

Als transadriatisch seien genannt:

Carabus [1] *cavernosus* Friv. In den Gebirgen von Bosnien, Herzegowina, Serbien, Bulgarien und Ostrumelien, im Schar-Dagh (Ljubeten), außerdem in den Abruzzen (Gran Sasso). — Terricol, nach Apfelbeck auf der Balkanhalbinsel »subalpin und alpin auf Hochweiden (Wiesen) im verkarsteten Terrain«. Die tiefsten, Herrn Kustos Apfelbeck bekannten Fundstellen liegen in einer Höhe von etwa 1000 *m* (Hochebene von Glasinac, Südost-Bosnien).

Nebria Kratteri Dej. Gebirge von Nordgriechenland und Albanien, südlicher Apennin vom Aspromonte nordwärts bis Rom (Albanerberge). — Terricol (kein Ufertier!), bisher nur in Wäldern gefangen, aus tiefer Lage bis in eine Höhe von etwa 800 *m* (St. Eufemia d'Aspromonte, leg. Paganetti).

* *Laemostenus cimmerius* Fisch. Krim, europäische Türkei, Dalmatien, Griechenland, Kalabrien, Basilicata, Apulien. — Terricol, am Monte Gargano in einer Höhe von etwa 450 *m* auf gehölzfreiem [2] Terrain unter einem Steine gefunden.

---

[1] Es sei hier auch auf die interessante Feststellung Born's hingewiesen, daß einige weitverbreitete *Carabus*-Arten in Unteritalien Rassen bilden, welche mit solchen der Balkanhalbinsel zunächst verwandt sind. Solche nahestehende vikariierende Formen sind *Carabus coriaceus mediterraneus* Born (Aspromonte) und *coriaceus rugosus* Dej. (westliche Balkanhalbinsel von Kroatien bis Albanien), ferner *Carabus convexus Paganettii* Born (Unter- und Mittelitalien, Elba) und *convexus Weisei* Reitt. (Dalmatien, Herzegowina, Montenegro) sowie *Carabus hortensis calabrus* Fiori (Kalabrien) und *hortensis Neumayeri* Schaum (Dalmatien, Herzegowina, Montenegro). Vgl. Paul Born, Über einige *Carabus*-Formen aus Kalabrien, Insektenbörse, XXIII (1906), und derselbe, Zoogeographisch-carabologische Studien, Entom. Wochenblatt, XXV (1908). Die Angabe Born's, daß *Carabus catenatus* am Gargano vorkommt, beruht auf einem durch mich verschuldeten Irrtum, indem ich beim Sammeln ein zertretenes, sehr großes Exemplar des *Car. Rossii* für *catenatus* ansprach.

[2] Der Terminus »gehölzfrei« ist im Sinne von »vollkommen baum- und strauchlos« zu verstehen.

Calathus glabricollis Dej. Nanos, Tarnowaner Wald, Kroatien (Fuzine), Bosnien, Herzegowina, Dalmatien, Montenegro, Epirus, Mittelitalien. — Terricol,[1] im Walde, aber wohl sicher auch auf gehölzfreiem Terrain, von Prof. Müller aus einer Höhe von etwa 300 *m* (Karst bei Triest) bis in eine Höhe von 1300 *m* (Crkvice in der Krivošije) gesammelt.

Leptusa secreta Bernh. Bosnien, Herzegowina, Dalmatien, Montenegro, Kalabrien (Aspromonte). — Terricol, bisher nur in höher gelegenen Laubwäldern gefunden (am Aspromonte nach Mitteilung von Herrn Paganetti in einer Höhe von 1000 bis 1200 *m*).

Leptomastax Stussineri Reitt. Mittel- und Süddalmatien, Apulien (Herr Paganetti fing ein Exemplar bei S. Basilio). — Terricol, bisher nur in tiefster Lage in Laubwäldern gefunden (aber wohl ebenso wie *Leptomastax hypogaeus* und *Emeryi* vermutlich auch auf gehölzfreiem Terrain lebend).

* *Leptomastax Emeryi* Simon (syn. *Kaufmanni* Reitt.). Südliche Herzegowina, Dalmatien, Unteritalien (Neapel, Gargano, Murgien). — Terricol, zumeist in Laubwäldern, von mir aber am Monte Gargano auf weithin gehölzfreiem Karstterrain unter Steinen gefunden. Aus tiefster Lage bis in eine Höhe von etwa 700 *m* (Orljač in Dalmatien, leg. Prof. Müller).

* *Bathyscia (Phaneropella) Lesinae* Reitt. Dalmatien (Lesina, Meleda, Spalato, Zara), Herzegowina, Monte Gargano. — Terricol, in Grotten, sowie in Wäldern unter abgefallenem Laub lebend, aus tiefster Lage bis in eine Höhe von 800 *m* (S. Angelo am Gargano).

* *Corticus celtis* Germ. Dalmatien, Unter- und Mittelitalien (nordwärts bis in die Emilia), Sizilien, Sardinien (nach Mitteilung von Herrn Dodero). — Terricol, bisher nur in Laubwäldern gefunden, aus tiefer Lage (Nordabhang des Monte Lo Sfrizzo am Gargano in zirka 200 *m* Höhe, leg. Holdhaus) bis zu einer Höhe von etwa 1200 *m* (Aspromonte, leg. Paganetti).

Dichillus pertusus Kiesw. Griechenland, Unteritalien, Sizilien und, falls *D. crassicornis* als Varietät hieher gehört, auch in Syrien. — Terricol, auf waldlosem Terrain, in tiefster Lage.

* *Tentyria italica* Sol. Dalmatien, Herzegowina (Mostar), Korfu, Tremiti, Süditalien und Mittelitalien, Insel Giglio (nach Mitteilung von Herrn Dodero). — Terricol, auf gehölzfreiem Terrain, aus tiefster Lage bis in eine Höhe von 800 *m* (S. Angelo am Monte Gargano).

* *Dendarus dalmatinus* Germ. Istrien, Dalmatien, Türkei?, Griechenland, Tremiti, Unteritalien, Sizilien. — Terricol, auf gehölzfreiem Terrain, aus tiefster Lage bis in eine Höhe von 800 *m* (S. Angelo am Monte Gargano).

Dendarus caelatus Brull. Griechenland, Jonische Inseln, Apulien (Tarent, Brindisi, Murgien). — Terricol, auf gehölzfreiem Terrain, in tiefster Lage.

Pedinus fatuus Muls. Griechenland, Sizilien, wohl auch in Unteritalien aufzufinden. — Terricol, vermutlich auf gehölzfreiem Terrain in tiefer Lage.

*? *Erodius dalmatinus* Kr. Albanien (Valona), Lissa, Lago di Lesina am Fuße des Monte Gargano, Rimini.[2] — Am Meeresstrande im Sand lebend.

* *Dorcadion femoratum* Brull. Griechenland, Albanien (Valona), Dalmatien?,[3] Unter- und Mittelitalien. — Terricol, auf gehölzfreiem Terrain, aus tiefster Lage bis in eine Höhe von 800 *m* (S. Angelo am Monte Gargano).

* *Orestia alpina* Germ. Alpen von Obersteiermark ostwärts von Mur und Mürz, Südsteiermark, Südkärnten, Krain, Kroatien, Bosnien, Herzegowina, Albanien, Banater Gebirge, Monte Gargano. —

---

[1] Ebenso ist *Calathus bosnicus* Gglb. aus der alpinen Zone der Hochgebirge von Bosnien, Herzegowina, Montenegro äußerst nahe verwandt mit *Calathus Pirazzolii* Putz. aus den Gebirgen von Mittelitalien.

[2] Nach Sangiorgi, Riv. Col. Ital., III (1905), p. 117, ist *Erodius vicinus* Sol. »comune a Rimini sulla spiaggia«. Die Angabe bezieht sich wohl zweifellos auf *Erodius dalmatinus*.

[3] Herr Prof. J. Müller schreibt mir: »Habe nach Veröffentlichung meiner *Cerambycidae Dalmatiae* ein ♀ aus Dalmatien gefunden, leider ohne Fundortzettelchen, vermutlich vom Velebit.«

Terricol, sowohl im Walde als auch auf gehölzfreiem Terrain (oberhalb der Baumgrenze), aus einer Höhe von etwa 500 *m* bis in die alpine Zone emporsteigend.

Orestia calabra Heikert. Korfu (subsp. *corcyrea* Dan.), Kalabrien (Aspromonte, form. typ.). — Terricol, auf Korfu in tiefster Lage (10 bis 30 *m*) im Gebüsch und in Olivenhainen, am Aspromonte bis zu einer Höhe von 1600 *m* im Buchenwald.

* *Otiorrhynchus turgidus* Germ. Bosnien, Herzegowina, Dalmatien, Kroatien (Velebit, Fuzine), Apulien (Gargano, Grottaglie). — Von mir am Gargano auf gehölzfreiem Terrain unter Steinen gesammelt. In den Gebirgen der Balkanhalbinsel aus tiefster Lage bis in die alpine Zone emporsteigend.

Otiorrhynchus consentaneus Schönh. Bosnien, Herzegowina, Dalmatien, Krain, Montenegro, Albanien, Unter- und Mittelitalien (nordwärts bis in die Apuaner Alpen), Sizilien (Castelbuono in den Madonien). — Käfer auf verschiedenen Pflanzen lebend,[1] sowohl im Walde als auch auf gehölzfreiem Terrain, aus tiefster Lage bis in die alpine Zone emporsteigend (von Kustos Apfelbeck am Volujak alpin auf Dryas octopetala gesammelt, von Prof. Müller im Biokovogebirge in der Gipfelregion oberhalb der Waldgrenze angetroffen, auch in den Abruzzen in der alpinen Zone).

Otiorrhynchus rhacusensis Germ. Süddalmatien, Montenegro, Unteritalien (Vallo Lucano in der Provinz Salerno), Sizilien (Pachino, Nicolosi). — Käfer auf verschiedenem Gesträuch (Epheu, jungen Eichen, Lorbeer) lebend, aus tiefster Lage bis in eine Höhe von mindestens 700 *m* (Nicolosi am Ätna) emporsteigend.

* *Otiorrhynchus spalatrensis* Boh. Dalmatien, Monte Gargano. — Von mir am Monte Gargano in einer Höhe von 400 bis 800 *m* auf verschiedenem Gesträuch gesammelt (einzelne Exemplare auch unter Steinen), von Prof. Müller in Dalmatien nur auf den Bergen, in einer Höhe von 1000 bis 1700 *m* (Dinara, Biokovo) und zwar meist in der Gipfelregion auf gehölzfreiem Areal auf dem mit spärlichen Grasbüscheln bewachsenen Felsboden unter Steinen gefunden.

* *Otiorrhynchus alutaceus* Germ. Triest, Istrien, Kroatien, Dalmatien, Apulien (Gargano, S. Basilio, S. Vito de'Normanni). — Käfer auf gehölzfreiem Terrain unter Steinen lebend. Aus tiefster Lage bis in eine Höhe von etwas über 1000 *m* (Monte Maggiore, leg. Prof. Müller) emporsteigend.

* *Otiorrhynchus crinipes* Mill. Dalmatien, Herzegowina, Montenegro, Albanien, Unter- und Mittelitalien (nordwärts bis Bologna). — Käfer auf allerlei Gesträuch (Brombeeren, wilden Rosen, Epheu) lebend. Aus tiefster Lage bis in eine Höhe von 800 *m* (Monte Gargano) emporsteigend.

Otiorrhynchus argenteosparsus Stierl. In den Gebirgen von Bosnien und Herzegowina und in den Abruzzen. — In der alpinen Zone unter Steinen, besonders in der Nähe von Schneeflecken. In tieferen Gebirgslagen bisher anscheinend nicht nachgewiesen.

* *Otiorrhynchus Jovis* Mill. Euböa, Mittelgriechenland (Karpenision), Kephallinia, Monte Gargano. — Käfer auf allerlei Gesträuch lebend. Am Monte Gargano in einer Höhe von 500 bis 800 *m*.

* *Argoptochus Schwarzi* Reitt. Albanien, Korfu, Unter- und Mittelitalien. — Am Monte Gargano in einer Höhe von etwa 500 *m* auf gehölzfreiem Karstterrain in Anzahl gekötschert.

Minyops lutosus Friv. Bulgarien (Slivno), Walachei (Comana Vlasca), Rumelien, Unter- und Mittelitalien (nordwärts bis Umbrien). — Terricol, auf gehölzfreiem Terrain, bisher anscheinend nur in tiefen Lagen gefunden.

* *Rhytirrhinus deformis* Reiche. Griechenland, Dalmatien (Spalato, nach Mitteilung von Kustos Apfelbeck), Gargano. — Terricol, von mir am Monte Gargano auf gehölzfreiem Karstterrain in einer Höhe von etwa 450 *m* aus Grasbüscheln gesiebt.

---

[1] Die Larven der *Otiorrhynchus*-Arten sind terricol.

Styphlus corcyreus Reitt. Kephallinia, Corfu, Süditalien (nordwärts bis Rom), Sizilien (Messina). — Terricol, von Herrn Moczarski auf Korfu am Fuße alter Ölbäume, auf Kephallinia auf vollständig baumlosem Karstterrain unter vereinzelten *Cistus*-Sträuchern gesiebt. Aus tiefster Lage bis in eine Höhe von etwa 1200 *m* (auf Kephallinia, leg. Moczarski; auch von Herrn Paganetti am Aspromonte noch in einer Höhe von 1000 *m* gesammelt).

Orthochaetes jonicus Reitt. Korfu, Zante, Apulien (S. Basilio-Mottola, leg. Paganetti, det. Solari). — Terricol, von Herrn Moczarski auf Korfu und Kephallinia an denselben Fundstellen wie *Styphlus corcyreus* gesammelt.

* *Acalles Brisouti* Reitt. Kaukasus, Dalmatien, Herzegowina, Montenegro, Griechenland, Süditalien (nordwärts bis Rom und in die Abruzzen), Sizilien. — Terricol, bisher anscheinend nur im Walde gefunden, aus tiefster Lage bis in eine Höhe von 1000 *m* (St. Eufemia d'Aspromonte, leg. Paganetti).

* *Chaetonyx robustus* Schaum. Dobrudscha, Banat, Serbien, Bulgarien, Mazedonien, Albanien (Skutari Valona), Ätolien, festländisches Italien nordwärts bis in den ligurischen Apennin (Ruta, leg. Dodero). — Blind, terricol, vielfach in Gebirgswäldern aus tiefer Lage bis zu einer Höhe von etwa 1000 *m* gesammelt, von Kustos Apfelbeck aber auch in der alpinen Zone des Veluchi in Ätolien angetroffen (siehe Wissensch. Mitteil. Bosn. Herz., VIII, 1901, p. 459).

Geflügelte Arten.

Zur Ergänzung des vorhergehenden Verzeichnisses sei im folgenden eine kurze Liste geflügelter Coleopteren mit transadriatischer Verbreitung gegeben. Da aber naturgemäß und ganz im allgemeinen die geflügelten Coleopteren ein viel weniger bodenständiges Element darstellen als die ungeflügelten Arten, möchte ich selbst den im folgenden angeführten Verbreitungstatsachen keine allzu große Bedeutung für die Beurteilung der Adriatisfrage beimessen.

Poecilus Rebeli Apf. Herzegowina, Dalmatien, Montenegro, Albanien, Griechenland, Kalabrien (Aspromonte). — Terricol, auf gehölzfreiem Terrain, aus tiefster Lage bis zu einer Höhe von etwa 700 *m* (Sta. Christina am Aspromonte, leg. Paganetti).

* *Platynus sordidus* Dej. Südrußland, Kleinasien, Süddalmatien, Montenegro, Albanien, Griechenland, Kreta, Unter- und Mittelitalien. — An feuchten Stellen im Boden.

Acinopus subquadratus Brull. Griechisches Festland und Jonische Inseln, nach Reitter (Best. Tab. Harpalini, 1900) auch in Unteritalien und Sizilien, nach Luigioni bei Rom. — Terricol, auf gehölzfreiem Terrain.

* *Omalium cinnamomeum* Kr. Kleinasien (Smyrna), Griechenland, Dalmatien, Herzegowina, Unter- und Mittelitalien, Sizilien. — Terricol, bisher nur im Walde gefunden, aus tiefster Lage bis in eine Höhe von etwa 1000 *m* (Aspromonte, leg. Paganetti).

Planeustomus cephalotes Er. Zypern, Kleinasien, Kreta, Griechenland, Korfu, Dalmatien (Metkovich), Apulien (Murgien). — An Sümpfen im Uferschlamme lebend.

Stenus paludicola Kiesw. Griechenland, Korfu, Apulien (Murgien). — Am Ufer von Sümpfen.

Brachygluta Picciolii Saulcy. Corfu, Unter- und Mittelitalien. — In tiefer Lage an feuchten Stellen im Erdboden, keinesfalls an Wald gebunden.

* *Globicornis picta* Küst. Kleinasien, Griechenland, Dalmatien, littorales Kroatien, Unteritalien, Sizilien. — Auf Blüten lebend, keinesfalls an Wald gebunden.

Isomira ochropus Küst. Dalmatien, Rom, Neapel. — Auf Pflanzen lebend, keinesfalls an Wald gebunden.

Zonitis laticollis Esch. Syrien, Kleinasien, Dalmatien, Sizilien. — Käfer auf Pflanzen, wohl nicht an Wald gebunden. [1]

---

[1] *Zonitis Bellieri* Reiche ist bisher nur von Kleinasien (Brussa) und von Sizilien bekannt.

* *Chrysomela lutea* Pet. Unter- und Mittelitalien, Sizilien, von Herrn Kustos Apfelbeck auch auf Korfu gesammelt.

? *Orestia semijanthina* Reitt., nach einem einzelnen von Paganetti am Aspromonte in einer Höhe von etwa 1400 *m* aus Buchenlaub gesiebten Exemplare beschrieben, ist nach freundlicher Mitteilung von Herrn Heikertinger höchstwahrscheinlich identisch mit *Orestia Kraatzi* All. aus Dalmatien.

* *Coeliodes rubricus* Gyllh. Kaukasus, europ. Türkei, Dalmatien, Istrien, Kroatien, Monte Gargano.

3. Allgemeine Ergebnisse.

In der Coleopterenfauna Süditaliens und der Balkanhalbinsel erscheinen eine Reihe von Arten, deren geographische Verbreitung die Annahme eines Faunenaustausches über eine nunmehr versunkene Landbrücke von Dalmatien nach Apulien nahelegt. [1]

Unter diesen Arten mit transadriatischer Verbreitung sind verschiedene Biocönosen vertreten. Die ungeflügelten Arten leben teils im Erdboden, teils frei auf Pflanzen, eine Art *(Erodius dalmatius)* am Meeresstrand im feinen Ufersande. Unter den geflügelten Coleopteren mit transadriatischer Verbreitung finden sich neben terricolen und planticolen Elementen auch einige Formen, welche am Ufer von Gewässern gefunden werden (ripicole Arten). Torrenticole Coleopteren mit transadriatischer Verbreitung scheinen zu fehlen. Auch innerhalb der Fauna des stehenden Wassers und innerhalb der Düngerfauna sind typisch transadriatische Arten bisher nicht bekannt geworden.

Der transadriatische Einschlag äußert sich in Unteritalien in schärfster Weise in der Fauna des waldfreien Areals, nahezu gar nicht in der typischen Waldfauna. Die meisten Arten mit transadriatischer Verbreitung vermögen auf waldlosem Areal zu leben, viele von ihnen sind Charaktertiere der gehölzfreien Grasflur und meiden den Wald. Einige *Otiorrhynchus*-Arten leben, ohne auf eine einzelne Nährpflanze beschränkt zu sein, auf allerlei Gesträuch, wie Brombeeren, wilden Rosen, Efeu. Nur wenige der ungeflügelten Coleopteren mit transadriatischer Verbreitung wurden bisher ausschließlich im Wald gefunden; manche von diesen dürften sich bei späteren Aufsammlungen wohl auch auf gehölzfreiem Terrain nachweisen lassen. Die mangelhafte Vertretung der Waldfauna innerhalb der Coleopteren mit transadriatischer Verbreitung ist eine merkwürdige Erscheinung, da in anderen Teilen der Mittelmeerländer (zum Beispiel Tyrrhenische Inseln, Jonische Inseln) ehemalige Landverbindungen gerade in der Beschaffenheit der waldliebenden Fauna am schärfsten zum Ausdruck kommen. Man könnte eine Erklärung dieser Erscheinung in der Hypothese suchen, daß die Adriatisbrücke vorwiegend baumloses Karstland trug.

Die meisten transadriatischen Arten besitzen eine sehr beträchtliche vertikale Verbreitung im Gebirge. [2] Viele von ihnen steigen aus tiefster Lage bis über die 1000 *m*-Isohypse empor, nicht wenige dringen bis in die alpine Zone vor. Vier Arten *(Carabus cavernosus, Leptusa secreta, Orestia alpina, Otiorrhynchus argenteosparsus)* sind bisher nur aus höheren Gebirgslagen bekannt und dürften in der tiefsten Zone wohl tatsächlich allenthalben fehlen.

Die meisten Arten mit transadriatischer Verbreitung bewohnen östlich der Adria ein um vieles größeres Areal als westlich der Adria. Auch sieht man, daß manche dieser Formen östlich der Adria

[1] Über die Coleopterenfauna der zwischen dem dalmatinischen Festland und dem Monte Gargano liegenden Inseln besitzen wir nur sehr unbefriedigende Kenntnisse. Bezüglich der zu Dalmatien gehörenden Inseln verweise ich auf eine umfangreiche Arbeit von Dr. Josef Müller, die coleopterologisch-faunistischen Verhältnisse von Dalmatien betreffend, welche demnächst in den Verhandlungen des VIII. Internat. Zoologen-Kongresses in Graz, 1910, erscheinen wird. Über die Fauna der Tremiti siehe Cecconi, Contributo alla fauna delle Isole Tremiti, Boll. Mus. Zool. Università, Torino, XXIII (1908), Nr. 583, und derselbe, Fauna Coleotterologica delle Isole Tremiti, Riv. Col. Ital., VII (1909), p. 36 bis 52, 71 bis 80. Die Aufsammlungen von Cecconi sind aber sehr mangelhaft. Besonders wünschenswert wäre eine genauere faunistische Durchforschung von Pelagosa.

[2] Diese Feststellung ist von Wichtigkeit, weil hiedurch die naheliegende Annahme zurückgewiesen wird, bei den transadriatischen Faunenelementen handle es sich um wärmebedürftige Arten, die in präglazialer Zeit auch im Norden der Poebene verbreitet waren und durch die Eiszeit zu beiden Seiten der Adria nach Süden gedrängt wurden.

zahlreiche nahe verwandte Arten besitzen, während sie in der italischen Fauna vereinsamt dastehen. Man gewinnt den Eindruck, daß die meisten Coleopteren mit transadriatischer Verbreitung östlicher Herkunft sind, daß die Adriatisbrücke zwar zahlreiche östliche Arten nach Italien, aber nur sehr wenige italische Arten nach der Balkanhalbinsel brachte.[1] Bei den meisten transadriatischen Arten beschränkt sich das Verbreitungsgebiet westlich der Adria auf größere oder kleinere Bezirke im Bereiche der südlichen Hälfte der Apenninen-Halbinsel, manche Arten dringen aber etwas weiter nach Norden vor, bis in den nördlichen Apennin. Einige wenige Coleopteren mit transadriatischer Verbreitung (von den oben genannten ungeflügelten Arten *Corticus celtis, Dichillus pertusus, Dendarus dalmatinus, Pedinus fatuus, Otiorrhynchus consentaneus* und *rhacusensis, Styphlus corcyreus, Acalles Brisouti)* greifen nach Sizilien über.

Neben weitverbreiteten Arten und transadriatischen Faunenelementen besitzt der Monte Gargano eine Reihe typisch apenninischer Coleopteren, welche östlich der Adria vollständig fehlen. Diese Tatsache ist leicht verständlich, da ja der Gargano gegenwärtig ein Teil der italischen Halbinsel ist. Die Zahl dieser apenninischen Arten in der Fauna des Monte Gargano ist aber auffallend gering und sehr viele im Apennin auch in tiefen Gebirgslagen verbreitete und häufige Coleopterenarten fehlen dem Garganomassiv vollständig, weshalb der apenninische Fauneneinschlag sich doch nur in recht abgeschwächter Weise geltend macht.[2] Von ungeflügelten typisch apenninischen Coleopterenarten, denen wir auch in der Fauna des Monte Gargano begegnen, seien genannt: *Carabus Rossii* Dej., *Reicheia Usslaubi* Saulcy, *Percus bilineatus* Dej., *Calathus montivagus* Dej., *Astilbus italicus* Bernh., *Mastigus Heydeni* Rottb., *Galeruca Reichei* Joann., *Otiorrhynchus echidna* Dan., *Stomodes Amorei* Desbr. *Torneuma Andreinii* Sol. Unter den geflügelten Coleopteren des Monte Gargano ist die Zahl typisch italienischer Faunenelemente wesentlich größer. Die wenigen, bisher ausschließlich vom Monte Gargano bekannten Coleopteren *(Staphylinus garganicus* Fiori, *Typhlodes garganicus* Bernh., *Sipalia Leonhardi* Bernh., *Stenichnus Hilfi* Holdh., *Anthicus Leonhardi* Krekich, *Otiorrhynchus indefinitus* Sol., *Ceutorrhynchus Leonhardi* Sol., *Tychius Holdhausi* Sol.) sind wohl keinesfalls am Monte Gargano endemisch und dürften sich bei ferneren Aufsammlungen vermutlich auch in anderen Teilen von Unteritalien nachweisen lassen.

Aus der geringen Immigration ungeflügelter, montaner Coleopteren vom Apennin her und aus der schwachen Vertretung der typischen Waldfauna unter den transadriatischen Faunenelementen erklärt sich eine sehr eigenartige Erscheinung; es ist dies die extreme Artenarmut der montanen, waldliebenden Terricolfauna des Monte Gargano. Der Fauna des Gargano fehlen montane *Trechus, Pterostichus, Leptusa, Trimium, Bythinus, Pselaphus, Cephennium, Euconnus,* terricole waldliebende *Otiorrhynchus* etc., Gattungen, die sonst allenthalben im Gebirge zu den charakteristischen Gliedern der Waldfauna gehören. An waldliebenden, montanen, ungeflügelten Coleopteren innerhalb der Terricolfauna des Monte Gargano sind anzuführen: *Reicheia Usslaubi, Percus bilineatus, Calathus montivagus, Staphylinus garganicus?, Typhlodes garganicus, Sipalia Leonhardi, Astilbus italicus, Phaneropella Lesinae, Corticus celtis, Orestia alpina, Stomodes Amorei, Peritelus parvulus, Liosoma Baudii,* einige *Acalles*-Arten, *Chaetonyx robustus.* Vermutlich sind aber nur wenige dieser Arten in ihrem Vorkommen ausschließlich an den Wald gebunden, die meisten der genannten Arten vermögen auch auf gehölzfreiem Terrain zu leben, wenn sie gleich bewaldete Areale bevorzugen.

---

[1] Das Adriatisfestland war vom Apennin durch das neogene Meer der apulischen Niederung getrennt.

[2] Ganz dasselbe gilt für die Coleopterenfauna der Murgien, wo vor mehreren Jahren Herr Paganetti durch längere Zeit sammelte. Die Grotten in diesem Gebiete sind käferlos, wohl als Folge der fast vollständigen Untertauchung dieses Gebirges zur Neogenzeit. Es gibt in Europa noch mehrere solcher ertrunkener Gebirge. — Der Monte Conero hat typisch apenninische und in Anbetracht der geringen Größe des Gebietes sehr artenreiche Coleopterenfauna. Herr Paganetti fand daselbst eine Anzahl appenninischer Coleopteren, welche dem Gargano fehlen, hingegen kenne ich an transadriatischen Arten vom Monte Conero nur *Otiorrhynchus crinipes pilipes* und *Argoptochus Schwarzi.* Beide Arten sind im Apennin weitverbreitet und wohl von dort nach dem Conero gelangt.

Mollusken.

1. Verzeichnis der bisher vom Monte Gargano bekannten Landschnecken.

Außer dem von mir und meinen Begleitern gesammelten Material besitzt das Naturhistorische Hofmuseum noch eine kleine Ausbeute von Mollusken, welche von Herrn Gustav Paganetti-Hummler gelegentlich eines kurzen Aufenthaltes in Manfredonia im Jahre 1904 am Südabhang des Monte Gargano gesammelt wurden. Die Ausbeute des Herrn Paganetti ist in das folgende Verzeichnis miteinbezogen.

Für die sorgfältige Bearbeitung des Materials bin ich meinem verehrten Kollegen, Herrn Dr. Rudol Sturany, zu großem Dank verpflichtet. Die Herren Dr. J. F. Babor in Prag und Dr. A. Wagner in Bruck a. M. hatten die besondere Freundlichkeit, die Determination einer Anzahl von Arten zu besorgen

Zu Ende Oktober 1878 sammelte Kobelt durch einige Tage am Südabhang des Monte Gargano gegen Manfredonia und in der Umgebung von Monte S. Angelo. Ein kurzer Bericht über diese Exkursion erschien in dem Jahrb. Deutsch. Malakozool. Ges., VI (1879), p. 143 bis 146. Am Südabhang des Gargano in tiefer Lage erbeutete Kobelt einige Arten, welche von uns am Plateau nicht gefunden wurden.

Genaue Detailfundorte vermag ich nur bei wenigen Arten zu geben. Die Provenienzangabe S. Angelo bezieht sich nicht allein auf die nächste Umgebung dieses Ortes, sondern auf alle Exkursionen, die wir von hier aus unternahmen (beide Abhänge der Valle Carbonara und westwärts entlang der Straße bis zum Lago S. Giovanni). Die Fundortangabe Cagnano bezieht sich auf die nähere und weitere Umgebung dieses Ortes (westwärts bis zum Monte Lo Sfrizzo, südwärts und ostwärts bis zur Costa di Manfredonia, zum Bosco Spigno und nach Carpino).

Bisher wurden am Monte Gargano die folgenden Landschnecken aufgefunden:[1]

Daudebardia brevipes Drap. S. Angelo (Wagner det.).

— *rufa* Drap. S. Angelo (Wagner det.).

Glandina algira L. S. Angelo (Sturany det.).

Hyalina Draparnaudi Beck subsp. *austriaca* Wagn. Cagnano, eine einzige, nicht ganz aus gewachsene Schale (Wagner det.).

Limax maximus L. subsp. *cinereus* List. Cagnano (Babor det.).

Agriolimax agrestis L. S. Angelo (Babor det.).

Amalia gagates Drap. var. *Benoiti* Less. et Poll. S. Angelo (Babor det.).

— *carinata* Leach. S. Angelo (Babor det.).

Zonites algirus L. Nach Kobelt (Studien zur Zoogeogr., I, 1897, p. 254, und Syst. Conchylien-Kabinett, I. Band, 12. Abt. 1905, p. 878) am Monte Gargano. Die Art wurde aber weder von mir und meinen Begleitern noch von Kobelt selbst am Gargano gefangen. Auch Herr Paganetti fand sie nicht.[2]

Euconulus fulvus Mllr. Cagnano (Wagner det.).

Patula rotundata Mllr. Bosco Spigno (Sturany det.).

Pyramidula rupestris Drap. Von Kobelt sowie von Paganetti am Südabhang des Monte Gargano gefangen (Sturany det.).

---

[1] In dem versumpften Terrain in der Ebene bei Manfredonia fing Herr Paganetti *Isthmia Strobeli* Gredl. var. *callicratis* Scacchi, *Alexia myosotis* Drap., *Limnaea lagotis* Schrank, *Planorbis umbilicatus subangulatus* Phil., *Pseudamnicola similis* Drap., *Pseudamnicola vestita* Ben., *Neritina fluviatilis* L. Alle diese Arten wurden von Dr. Wagner bestimmt. Kobelt sammelte in der Ebene bei Manfredonia neben anderen Arten auch *Leucochroa candidissima* Drap. und *Ferrusacia folliculus* Gronov.

[2] Herr Dr. Kobelt schreibt mir diesbezüglich: »Zonites algirus habe ich am Monte Gargano nicht selbst gesammelt, aber aus absolut sicherer Quelle mehrmals, zuletzt aus dem Neapolitaner Museum, in einer charakteristischen, von der provenzalischen verschiedenen Lokalform erhalten«.

Campylaea setulosa Brig. S. Angelo (Sturany det.).

Helix aperta Born. Cagnano (Sturany det.).

— *adspersa* Müll. S. Angelo (Sturany det.).

Xerophila variabilis Drap. und

— *profuga* A. S. Von Kobelt am Südabhang des Monte Gargano gesammelt.

— *maritima* Drap. Cagnano (Wagner det.).

Trochula pyramidata Drap. S. Angelo (Wagner det.).

Carthusiana carthusiana Mllr. S. Angelo (Sturany det.).

Buliminus (Ena) obscurus Mllr. Cagnano (Sturany det.).

Chondrula quadridens Mllr. S. Angelo (Sturany det.).

— *tridens* Mllr. subsp. *eximia* Rossm. Cagnano (Wagner det.); von Kobelt wurde *Ch. tridens* auch am Südabhang des Gargano gefunden.

Acanthinula aculeata Mllr. Cagnano (Sturany det.).

Rumina decollata L. S. Angelo (Sturany det.).

Lauria cylindracea Da Costa. Cagnano (Sturany det.).

Orcula doliolum Brug. S. Angelo, Cagnano (Sturany det.).

Modicella avenacea Brug. und

— *Philippii* Cantr. Beide Arten wurden von Paganetti am Südabhang des Monte Gargano gesammelt (Sturany det.).

Granopupa granum Drap. Von Paganetti gesammelt (Sturany det.).

Clausilia (Delima) gibbula Rossm. Vom Fuß des Gebirges bei Manfredonia bis auf die Plateauhöhe bei S. Angelo sowie in der Umgebung von Cagnano (Wagner det.).

— *(Delima) laevissima* Ziegl. S. Angelo (Wagner det.).

— *(Medora) punctulata* Kstr. subsp. *platychela* Scacchi. Von Kobelt und von Paganetti am Südabhang des Monte Gargano gesammelt. Die Art scheint auf dem Plateau zu fehlen (Wagner det.).

Ericia elegans Müll. An zahlreichen Lokalitäten (Sturany det.).

2. Verzeichnis von Landschnecken mit transadriatischer Verbreitung.

Bei der Zusammenstellung der folgenden Liste erfreute ich mich im weitesten Umfange der freundlichen Unterstützung des Herrn Dr. A. Wagner, welcher mir zahlreiche wichtige Daten zur Verfügung stellte. Besonders sei darauf hingewiesen, daß die Angaben über *Fruticicola Floerickei* und die *Pomatias*-Arten von Dr. Wagner stammen.[1]

Das folgende Verzeichnis ist keinesfalls erschöpfend und wird durch spätere Aufsammlungen und systematische Untersuchungen zweifellos manche Bereicherung erfahren.

---

[1] Wichtige Angaben über Mollusken mit transadriatischer Verbreitung finden sich auch bei Kobelt, Studien zur Zoogeographie, Wiesbaden 1898, und Die geographische Verbreitung der Mollusken in dem paläarktischen Gebiet (Roßmäßler, Iconographie der Land- und Süßwassermoll., Neue Folge, Band XI). Bezüglich der Clausilien siehe auch Westerlund, Synopsis Molluscorum in regione palaearctica viventium ex typo *Clausilia* Drap., Mém. de l'Acad. Imp. des Sciences, St. Pétersbourg, 1901.

Wohl alle im folgenden genannten Arten sind echte Gebirgstiere und meiden lockere Sedimente. Die Arten werden im Erdboden oder an Felsen gefunden.

Zonites compressus Ziegl. aus Südkrain und Kroatien ist äußerst nahe verwandt und vielleich speziesidentisch mit *Zonites italicus* Kob. aus den Abruzzen und dem Matesegebirge. — Die *Zonites*-Arten meiden, soweit mir bekannt, gehölzfreies Terrain. *Zonites compressus* findet sich aus tiefster Lage bis in eine Höhe von etwa 1200 *m* (Visočica im Velebit, leg. Wagner).

Fruticicola Orsinii Porro, aus den Abruzzen, ist nicht spezifisch zu trennen von *Fr. Floerickei* Kob. aus den Gebirgen der Herzegowina, Montenegros und Albaniens. Herr Dr. Wagner, der sich gegenwärtig mit dem Studium dieser Artgruppe befaßt, schreibt mir hierüber: »*Fruticicola Floerickei* Kob. ist eine sehr variable Art, welche in zahlreichen Lokalformen bekannt geworden ist. Eine dieser Formen (von Bušat im Komgebiet, Montenegro) zeigt eine so auffallende Übereinstimmung mit Exemplaren der *Frutici cola Orsinii*, daß ich dieselben für identisch halte.« *Fruticicola Floerickei* findet sich in der alpinen Zone des Durmitor bis in eine Höhe von etwa 2000 *m* (Begova brdo und Prutaš, leg. Dr. Penther), lebt aber auch in der Waldzone, aber wohl kaum bis in tiefste Lage herabsteigend. *Helix orsinii* steigt in den Abbruzzen aus der Waldzone bis in das alpine Areal empor.

Clausilia (Delima) laevissima Ziegl. Dalmatien, Monte Gargano. — Wohl keinesfalls an Wald gebunden, bisher anscheinend nur aus tiefen Gebirgslagen bekannt.

— *(Delima) gibbula* Ziegl. Friaul, Istrien, Dalmatien, Pelagosa, Tremiti, Süditalien nordwärts bis in den Apennino Romano, Sizilien (Ätna). — Auf gehölzfreiem Terrain lebend, aus tiefster Lage bis in eine Höhe von 1700 *m* (Gipfel des Monte Catria in den Marche, nach Paulucci, Bul. Soc. Malacol. Ital., VII, 1881, p. 126) emporsteigend.[1]

Pomatias scalarinus Villa. Görz, Istrien, Kroatien, Dalmatien, Korfu, Taygetos, Schlucht des Mingardo am Monte Bulgheria in Kalabrien.[2] — Auf gehölzfreiem Terrain lebend, bisher nur aus tiefer Lage (vom Meeresniveau bis in eine Höhe von etwa 400 *m*: Umgebung von Knin in Dalmatien) bekannt.

Pomatias tessellatus Rossm. In den Rassenkreis dieser Art gehören außer der typischen Form von Epirus, Korfu und dem festländischen Griechenland subsp. *Westerlundi* Paul. aus Kalabrien, subsp. *yapygius* Westerl. von Otranto und subsp. *dionysii* Paul. von Syrakus.[3] — Auf gehölzfreiem Terrain lebend, bisher nur aus tiefer Lage bekannt.

3. Allgemeine Ergebnisse.

Aus den vorhergehenden Molluskenverzeichnissen ergibt sich die größte Übereinstimmung mit den bei den Coleopteren bestehenden Verhältnissen.

---

[1] Von besonderem Interesse ist auch das Vorkommen einer *Clausilia* aus dem Subgenus *Medora* in Süditalien. Das Subgenus *Medora* ist typisch ostadriatisch und in mehr als 20 Arten über Dalmatien, Croatien, Istrien und Südkrain verbreitet. Die Mehrzahl der Arten (nach Westerlund 16) sind in Dalmatien endemisch. Eine einzige Art, von den ostadriatischen Formen bisher als eigene Spezies abgetrennt, lebt in Süditalien. Es ist dies *Medora punctulata* Küst., von Kalabrien nordwärts bis in die Monti Sibillini verbreitet, aus tiefster Lage (Fuß des Monte Gargano bei Manfredonia) bis in die alpine Zone (Gipfel des Monte Sibilla, 2213 *m*) emporsteigend.

[2] Die Angabe, daß die Art in Südfrankreich bei »Frioul« vorkomme, ist wohl sicher unrichtig und bezieht sich auf Exemplare, die aus Friaul stammen!

[3] Nach Syrakus könnte die Art allerdings aus Griechenland eingeschleppt sein. Vgl. Wagner, Monographie der Gattung *Pomatias* Studer, Denkschr. Akad. Wiss. Wien, math. nat. Klasse, LXIV (1897), p. 621.

Die transadriatischen Landschnecken scheinen östlicher Herkunft wie die Coleopteren.[1] Sie leben auf gehölzfreiem Terrain (mit Ausnahme des bisher wohl nur im Walde gefundenen *Zonites*) und besitzen teilweise eine sehr beträchtliche vertikale Verbreitung. Zwei Molluskenarten mit transadriatischer Verbreitung greifen nach Sizilien über.

Außer zahlreichen weitverbreiteten Arten und den nach der Balkanhalbinsel weisenden Clausilien enthält die Molluskenfauna des Monte Gargano ein typisch apenninisches Element in dem Vorkommen von *Campylaea setulosa* Brig. Auch *Zonites algirus* L. ist vielleicht als apenninisch anzusprechen, doch ist die Verbreitung dieser Art noch nicht in befriedigender Weise festgestellt.[2] Die Molluskenfauna des Gargano zeigt sonach nur sehr geringen apenninischen Einschlag. Zahlreiche für den Apennin charakteristische und daselbst weitverbreitete Landschnecken fehlen dem Monte Gargano.

Über transadriatische Pflanzen.

Von botanischer Seite wurde die Adriatisfrage bisher noch wenig untersucht.

G. Beck von Mannagetta erklärt die floristische Affinität zwischen Süditalien und den illyrischen Ländern durch Annahme einer tertiären Landbrücke quer über die Adria. »Erstaunen erregt die schon von Pančić konstatierte Tatsache, daß sich auf den italienischen Hochgebirgen im mittleren und südlichen Teile der Halbinsel die illyrischen Hochgebirgspflanzen vielfach in den gleichen Arten wie in der Balkanhalbinsel wiederfinden. Dieses Faktum läßt sich nur dadurch erklären, daß in der alten italienisch-dalmatinischen Landbrücke Gebirge sich befanden, die nach unserer Anschauung von Osten nach Westen das Eindringen der illyrischen Pflanzen ermöglichten, oder daß bereits früher ein einheitliches, mit Gebirgen versehenes Florengebiet bestand, das durch die Bildung des Adriatischen Meeres in zwei Stücke zerlegt wurde. . . Das unvermittelte Vorkommen gleicher Hochgebirgspflanzen auf den illyrischen und italienischen Gebirgen ist auch dadurch interessant, daß die Ausbreitung dieser Hochgebirgspflanzen eine schwache blieb. Ich zähle in der Apenninischen Halbinsel nur 16 Arten, die sich in Italien nordwärts verbreiteten. Der größte Teil, es sind 35 Arten, verblieb auf den Gebirgen Mittel- und Süditaliens.«[3] Auch einige griechische Hochgebirgspflanzen kommen nach Beck v. Mannagetta in den Gebirgen von Unteritalien vor. Ebenso hat eine Reihe von eigentümlichen Karstpflanzen den Weg nach Italien gefunden.

Die Auffindung des bisher nur aus den Gebirgen der Balkanhalbinsel bekannten *Hieracium Naegelianum* Panč. auf der Majella veranlaßt A. v. Degen, eine kurze Zusammenstellung von Pflanzen mit transadriatischer Verbreitung zu geben.[4]

A. Béguinot betont ganz im Allgemeinen die Beziehungen der Flora des Monte Gargano zu jener Dalmatiens, ohne in eine genauere Erörterung der Adriatisfrage einzugehen.[5]

---

[1] Eine erfreuliche Bestätigung dieser Anschauung erhalte ich von Herrn Oberstabsarzt Dr. Wagner. Herr Dr. Wagner schreibt mir: »Besonders richtig ist Ihre Folgerung, daß Süditalien wohl eingewanderte östliche Formen aufweist, daß dies aber umgekehrt für Dalmatien nicht nachweisbar ist. Dalmatien hat keine echte Apenninenform.«

[2] Vgl. Kobelt, System Conchylienkabinett, I. Bd., 12. Abt. (1905), p. 878. Eine dem *Z. algirus* sehr nahestehende Art lebt aber auf der Insel Cerigo.

[3] G. Beck v. Mannagetta, Die Vegetationsverhältnisse der illyrischen Länder, Leipzig 1901, p. 470. Auf p. 441 und p. 470 gibt v. Beck Verzeichnisse transadriatischer Pflanzen. — Die merkwürdigen Beziehungen der Flora von Unteritalien zu jener der Balkanhalbinsel sind schon seit langem bekannt. Vgl. beispielsweise Engler, Versuch einer Entwicklungsgeschichte der Pflanzenwelt seit der Tertiärperiode, I. Teil (Leipzig 1879), p. 68 bis 71.

[4] Bull. Soc. Bot. Ital., 1906, p. 73 bis 75.

[5] Nuovo Giorn. bot. Ital., Nuova serie, XVI (1909), p. 116, 117.

Zusammenfassung.

Die wichtigsten Ergebnisse der vorliegenden Studie lassen sich in folgender Weise zusammenlassen:

1. Es gibt unter den Mollusken und ungeflügelten Coleopteren eine beträchtliche Zahl von Arten, deren typisch transadriatische Verbreitung die Annahme eines direkten Faunenaustausches zwischen Unteritalien und der Balkanhalbinsel über die hypothetische Adriatisbrücke hinweg nahelegt. Die meisten dieser transadriatischen Arten scheinen östlicher Herkunft.

2. Die meisten transadriatischen Arten vermögen auf vollständig baum- und strauchlosem Terrain zu leben. In der typischen Waldfauna von Unteritalien ist der transadriatische Einschlag kaum merklich.

3. Die Mehrzahl der transadriatischen Coleopteren und Mollusken besitzt eine sehr beträchtliche vertikale Verbreitung; nicht wenige dieser Arten steigen im Gebirge bis in die alpine Zone empor, mehrere Arten sind bisher ausschließlich aus höheren Gebirgslagen bekannt und dürften in tiefer Lage in der Gegenwart tatsächlich allenthalben fehlen. Bekanntlich gibt es auch unter den Hochgebirgspflanzen Italiens und der Balkanhalbinsel eine größere Anzahl transadriatischer Elemente.

4. Bezüglich des geologischen Alters der Adriatisbrücke vermag die Biogeographie naturgemäß keine verläßlichen Anhaltspunkte zu geben. Die sehr auffallende Erscheinung, daß sich unter den transadriatischen Tieren und Pflanzen so viele Charakterformen der höheren Gebirgslagen finden, scheint zugunsten einer Landverbindung im Diluvium zu sprechen.